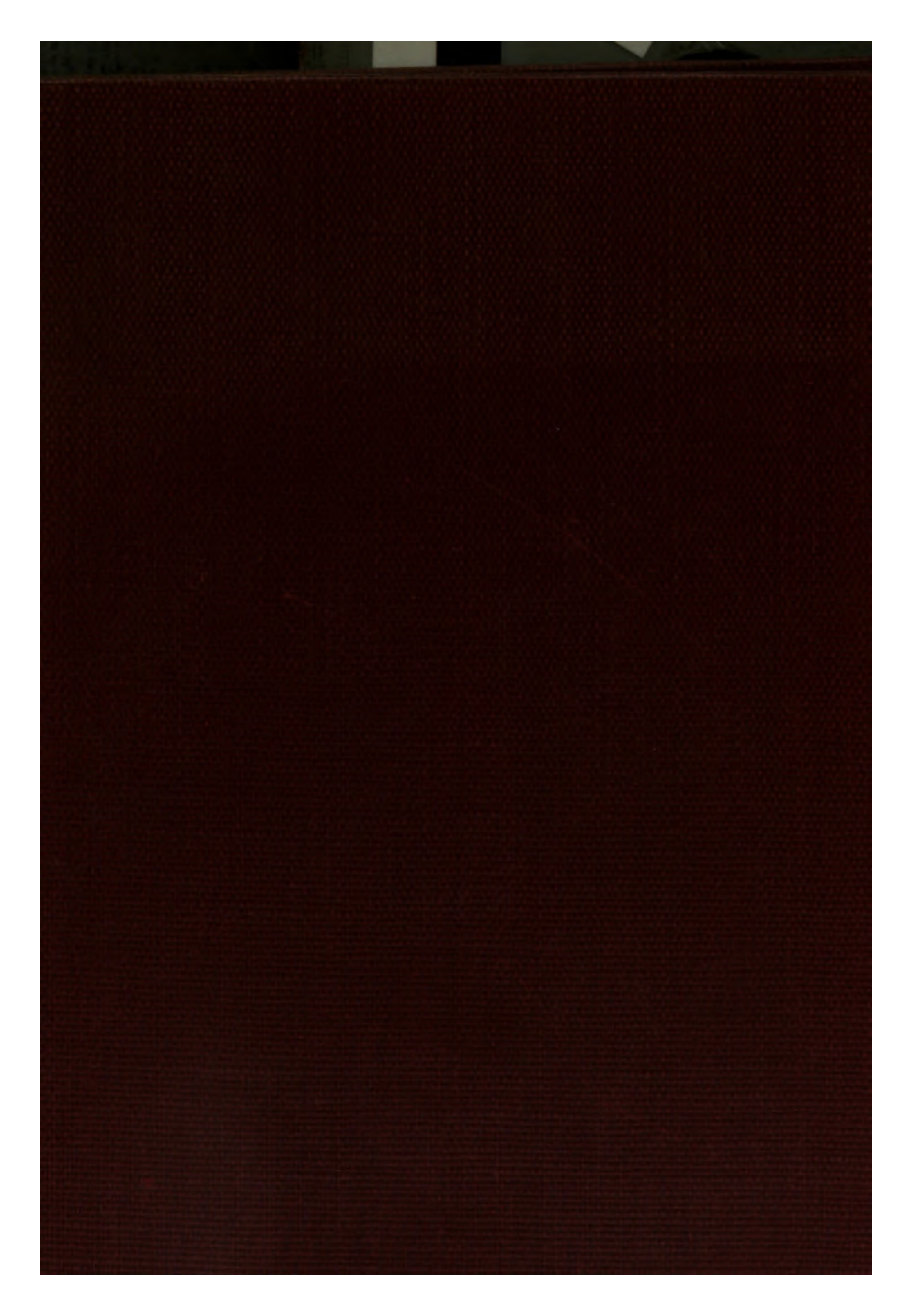
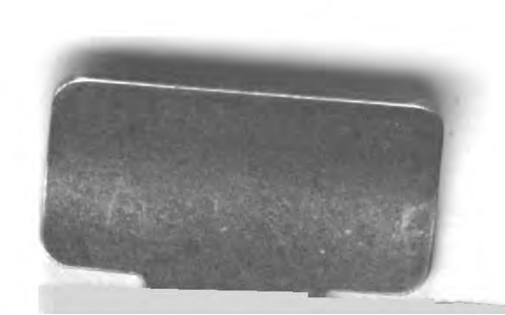
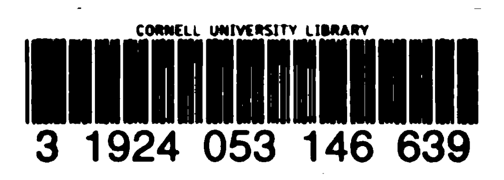








Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht).

Unter Mitwirkung bewährter Fachmänner

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Prof. an der Tierärztl. Fakultät der Universität München.

Siebzigster Jahrgang (Jahrgang 1919).

München 1920.

Expedition und Druck von J. Gotteswinter, München.

Flower
1/11/34

No. 10218

Alphabetische Inhalts-Übersicht.

(Die Ziffern zeigen die Seiten an. Bei Originalen ist die Zahl **fett** gedruckt.)

Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Alphabetisches Autorenverzeichnis.

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originale.)

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern Generaloberveterinär **Hochstetter,** techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat **Pröls,** Landstallmeister in Zweibrücken; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 7. Januar 1919. **Nr. 1.**

Inhalt:

Aus dem Berichte über das Physiologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Von Prof. Dr. Ellenberger. (Fortsetzung).

Die Kontrollfütterung ergab also im ganzen eine Körpergewichtszunahme von 48,5, die Eiweißsparfütterung (Versuchsfutter II) eine solche von 52,5, die Leimgallertefütterung (Versuchsfutter I) eine solche von nur 37,0 kg, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß in der ersten Versuchsperiode ein mit dem Leimgallertefutter gefüttertes Schwein infolge irgendwelcher Verhältnisse (wohl Kränklichkeit) nur 4½ kg zunahm. Würde man aber bei diesem Schwein eine gleiche Zunahme wie bei seinem Genossen ansetzen, dann käme man immerhin nur auf 40,5 kg. Die tägliche Gewichtszunahme betrug also beim Kontrollfutter 0,128, beim Eiweißsparfutter 0,139 und beim Leimgallertfutter 0,0979 kg.

Aus diesen Versuchsergebnissen ist zu folgern:

1. daß 300 g des Eiweißsparfutters von der angegebenen Beschaffenheit 300 g Tierkörpermehl mindestens zu ersetzen vermag, wenn im Beifutter die genügende Menge Eiweiß enthalten ist wie bei unserem Versuch. Hier sei noch das Ergebnis der Analyse des Tierkörpermehls und der Kleie erwähnt:

	Wasser	Asche	Rohfett	Rohproteïn	Rohfaser	N-freie Extraktst.
Kleie	8,20	6,09	3,92	14,61	8,26	58,92
Kadavermehl	7,75	24,56	14,92	48,61	—	4,16

2. daß 700 bezw. 750 g des vorliegenden Leimgallertefutters 550 und bezw. 600 g Kleie von der angegebenen Zusammensetzung nicht voll zu ersetzen vermögen. Da der Proteïngehalt der Kleie und des Leimgallertefutters einander gleich sind, so kann man wohl annehmen, daß die Rohfaser und die stickstofffreien Extraktivstoffe in der Kleie besser als im Leimgallertefutter ausgenützt werden, oder daß das Rohproteïn der Kleie hochgradiger verdaulich und besser verwertbar ist als das des Leimgallertefutters, das wesentlich aus Leim und nicht aus Eiweiß besteht. Bei der Zusammensetzung der von uns benutzten Kleie dürfte die doppelte Menge Leimgallertefutter sie voll zu ersetzen vermögen. —

12. Fütterung von Pferden mit Leimgallertefutter.

Es handelte sich um Probefütterungen, bei denen festgestellt werden sollte, ob auch bei Pferden Leimgallertefutter sowohl im reinen Zustande als namentlich auch dann verwendet werden könne, wenn diesem Futter Melasse zu 10 bis 25 % zugesetzt wird. Das verwendete Leimgallertefutter bestand aus 16 % Rohproteïn, 20 % Rohfaser, 7,0 % Asche, 3,6 % Fett und 40,5 % stickstofffreie Bestandteile. Dies Futter haben wir in Mischung mit 2 Teilen Häcksel Pferden verabreicht. Die Pferde nahmen das Futter anstandslos auf und befanden sich wohl dabei. Bei dem hohen Proteïngehalt erscheint jedoch die Reinfütterung dieses Leimgallertefutters unpraktisch.

Das Leimgallertefutter ist mit 10—15 % Melasse auch ohne jeden Zusatz 3 Wochen lang an ein Pferd nach kurzer Zeit der Gewöhnung, während der noch etwas Hafer beigegeben wurde, zu 9 Pfund täglich mit 6 Pfund Heu, also ohne Hafer pro Tag gefüttert worden. Es wurde anstands- und restlos aufgenommen und bekam dem Tiere gut. Das Körpergewicht des Pferdes stieg in der Versuchs-

zeit etwas an. In den drei dem Versuch vorhergehenden Wochen betrug das Gewicht 498, 493 und 497, und in der Versuchszeit und unmittelbar nachher 507, 509, 499 und 505 kg. — Auch das Leimgallertefutter mit 25 % Melasse (Rohproteïn 11,11 und Wasser 18,65 %) wurde mit gutem Erfolg und nach kurzer Gewöhnung noch zu 9 Pfund pro Tag und Kopf 4 Wochen lang mit 6 Pfund Heu (und ohne Hafer) verfüttert. Vorher hatte das Pferd neben 3 Pfund Heu 6 Pfund Hafer und 3 Pfund Häcksel erhalten. Das Körpergewicht hielt sich während der Versuchszeit auf gleicher Höhe wie vorher; es schwankte in zwei Monaten etwas auf und ab von 428—443 kg. Das Proteïn des Leimgallertefutters war zu 54,02 % verdaulich.

13. Untersuchungen des Dresdner Kraftstrohs.

Der in der Dresdener Strohfutteranlage hergestellte Strohstoff besaß früher einen Wassergehalt von 81,39 %. Seine Trockensubstanz bestand aus 4,49 % Asche, 0,71 % Rohfett, 1,32 % Rohproteïn, 81,87 % Rohfaser und 11,62 % N-freien Extraktstoffen und enthielt nur wenige Prozent mit Wasser extrahierbare Substanz. Daraus und aus dem geringen, dem Ausgangsmateriale fast gleichen Aschegehalt ergibt sich, daß die Kochlauge gut entfernt worden ist. Der hohe Rohfasergehalt, der ungefähr doppelt so hoch wie im Ausgangsmateriale (unbehandeltem Stroh) ist, spricht für einen hochgradigen Aufschluß des Strohs, also für Beseitigung der Inkrusten.

Bei einem an 2 gesunden Pferden vorgenommenen, ungefähr 3 Wochen dauernden Ausnutzungsversuche, bei dem die Tiere täglich 6 Pfund Hafer, 6 Pfund Heu und 12 Pfund Strohfutter (mit etwa 2 Pfund Trockensubstanz) erhielten, wurden vom Strohfutter verdaut: bei Pferd I 88, bei Pferd II 97,3 % Rohfaser. Von 100 g der verfütterten Strohtrockensubstanz gelangten zur Verdauung bei Pferd I 72,13 und bei Pferd II 79,74 g Rohfaser. Bei Pferd II wurden noch 27,32 % der N-freien Bestandteile, also von 100 g Trockensubstanz 3,18 g verdaut.

Das Dresdener Strohkraftfutter ist somit in besonders hohem Grade verdaulich; der Ausnutzungsversuch würde bei einem rohfaserärmeren Grundfutter (also z. B. bei Minderung der Heuration) nach unserer sonst gemachten Erfahrung noch besser gewesen sein, als bei der von uns gewählten großen Heu- und Haferration; andererseits könnte die Ausnutzung aber auch etwas

sinken bei bedeutender Steigerung der Kraftstrohration. Die Versuchspferde nahmen das Futter gut auf, blieben gesund und von normalem Körpergewicht.

Es mag noch bemerkt werden, daß der Wassergehalt des Dresdener Kraftstrohs später nicht mehr 80 % und darüber betrug, sondern erheblich geringer war (s. Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1917, Nr. 39).

14. Untersuchung über Stroh, das mit Säuredämpfen behufs Zelluloseaufschlusses behandelt worden war.

Schon im Jahre 1916 hatten wir Stroh, das durch Säuredämpfe angeblich aufgeschlossen worden war und das wir nachstehend als Säurestroh bezeichnen wollen im Gegensatz zu dem mit Natronlauge aufgeschlossenen Natronstroh und dem mit Ätzkalk aufgeschlossenen Kalkstroh, chemisch analysiert und mit verschiedenen Strohproben Ausnutzungsversuche angestellt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren wenig günstig gewesen. Die Rohfaser wurde bei einem aus Hafer und Heu bestehenden Grundfutter bei zwei Versuchen mit Pferden zu 21,57 und 31,85 % und bei einem aus Mais und Kartoffelflocken bestehenden Grundfutter bei 4 Pferden zu 24,4, 33,6, 46,0 und 46,9 % verdaut. Die stickstofffreien Extraktstoffe wurden zu 24—40 % (5—6 %) ausgenutzt. Bei zwei weiteren Versuchen war die Ausnutzung der Rohfaser eine so minimale, daß dies Ergebnis nur durch Unregelmäßigkeiten in der Peristaltik des Darmkanals zu erklären war. Sie mußten also unberücksichtigt bleiben. Nach dem Ergebnisse der 6 verwertbaren Ausnutzungsversuche und einem Vergleiche mit der bei einigen Ausnutzungsversuchen von uns festgestellten Verdauung des Naturstrohs waren wir zu dem Urteil gekommen, daß die Aufschließung des Strohs mit Säuredämpfen nicht zu empfehlen sei.

Trotz unserer auf die Ergebnisse unserer Versuche gestützten Ansicht über den geringen Wert dieser Aufschlußmethode sahen wir uns infolge hier nicht zu erörternder Umstände genötigt, neue Versuche mit einem Säurestroh anzustellen, das nach Anwendung einer angeblich verbesserten Methode hergestellt worden war. Wir untersuchten des Vergleichs wegen außer dem Säurestroh auch das Ausgangsmaterial, aus dem das Säurestroh gewonnen worden war, den Naturhäcksel (aus Roggenstroh). Der Säurehäcksel war von etwas dunklerer Farbe und feuchter als

der Naturhäcksel, besaß einen schwach säuerlichen Geruch und hatte einen Wassergehalt von 19,3 % gegenüber 10,8 % des Naturhäcksels. Die chemische Zusammensetzung der Trockensubstanz des Natur- und Säurehäcksels war folgende.

	Asche	Rohfett	Rohprotein	Rohfaser	Stickstoffreie Extraktstoffe
Naturhäcksel	4,15	1,23	3,11	42,85	48,66
Säurehäcksel	8,57	3,77	3,12	35,80	49,78

Ungefähr 30 % der Extraktivstoffe des Säurehäcksels waren in Wasser löslich, gegenüber etwa 10 % des Naturhäcksels. In den löslichen Stoffen des Säurehäcksels fanden wir 4—5 % vergärbaren Zucker. Es ist also durch die Säurebehandlung ein Teil der Extraktivstoffe in leicht lösliche Formen und ein Teil der Rohfaser in N-freie Extraktstoffe und in Zucker übergeführt worden. Der Säurehäcksel war erheblich mürber als der Naturhäcksel, also leichter vermahlbar und kaubar. Die Ligninreaktion war noch deutlich, die Chlorzahl hoch; das Säurestroh enthielt geringe Mengen Furfurol.

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Deutscher Veterinärrat.

Wir bringen hierdurch zur Kenntnis, daß der Deutsche Veterinärrat sich bei Beginn der Demobilmachung an die Kriegsministerien von Preußen, Bayern, Sachsen und Württemberg mit der Bitte gewandt hat, den aus dem Felde heimkehrenden Tierärzten den Wiederaufbau ihrer durch den Krieg schwer geschädigten, ja vielfach sogar vernichteten wirtschaftlichen Betriebe durch vorzugsweise Abgabe von Transportmitteln und namentlich Pferden, Geschirren und Sätteln aus den Heeresbeständen zu erleichtern. Ein in gleicher Weise begründetes Gesuch wurde an die genannten Stellen wegen der Überlassung von Kraftwagen, Motorrädern und tierärztlichen Instrumenten gerichtet.

In Bayern ist eine Regelung in der Weise erfolgt, daß insbesondere Pferde auf Anweisung des Ministers für militärische Angelegenheiten durch den Truppenteil zum Schätzungswerte an Kriegsteilnehmer abgegeben werden, die mindestens zwei Jahre im Felde gestanden haben. In Preußen hat sich (cf. B. T. W. Nr. 50) Herr Geheimer Oberregierungsrat Dr. Nevermann-Berlin, Leipzigerplatz Nr. 9, in liebenswürdiger Weise bereit erklärt, die Abgabe der vorgenannten Gegenstände zu Taxpreisen bei der

nachm.; 20. Jan.: Grafing (Markt), 2 Uhr nachm.; 21. Jan.: Pfaffenhofen a. Ilm, 10½ Uhr vorm.; 22. Jan.: Miesbach, 9½ Uhr vorm.; 23. Jan.: Mering, 12½ Uhr nachm.; 24. Jan.: Zamdorf, 2½ Uhr nachm.; 29. Jan.: Moosburg, 10 Uhr vorm.; 8. Februar: Erding [Nachkörung], 10 Uhr vorm.

II. Niederbayern.

8. Januar: Vilsbiburg, 8½ Uhr vorm.; 9. Jan.: Griesbach, 10 Uhr vorm.; 10. Jan.: Pfarrkirchen, 9 Uhr vorm.; 10. Jan.: Eggenfelden, 1 Uhr nachm.; 11. Jan.: Landshut, 10 Uhr vorm.; 13. Jan.: Pfeffenhausen, 10 Uhr vorm.; 14. Jan.: Viechtach, 2¼ Uhr nachm.; 16. Jan.: Vilshofen, 11¼ Uhr vorm.; 8. Febr.: Landshut [Nachkörung], 10 Uhr vorm.

III. Pfalz.

22. Januar: Altenglan, 9 Uhr vorm.; 22. Jan.: Rockenhausen, 4½ Uhr nachm.; 23. Jan.: Frankenthal, 8½ Uhr vorm.; 23. Jan.: Rohrbach, 2½ Uhr nachm.; 31. Jan.: Zweibrücken, 10 Uhr v. [Nachkörung].

IV. Oberpfalz.

8. Januar: Regensburg, 10 Uhr vorm.; 8. Jan.: Hagelstadt, 2 Uhr nachm.; 9. Jan.: Furth i. W., 10½ Uhr vorm.; 9. Jan.: Amberg, 3½ Uhr nachm.; 10. Jan.: Kirchenlaibach, 10 Uhr vorm.

V. Oberfranken.

10. Januar: Neuenmarkt, 2½ Uhr nachm.; 10. Jan.: Höchstadt (Markt), 4¼ Uhr nachm.; 11. Jan.: Schnabelwaid, 9½ Uhr vorm.

VI. Mittelfranken.

13. Januar: Gunzenhausen, 8½ Uhr vormittags; 1. Februar: Ansbach [Nachkörung], 10 Uhr vorm.

VII. Unterfranken.

14. Januar: Würzburg, 11 Uhr vorm.; 14. Jan.: Schweinfurt, 2½ Uhr nachm.; 15. Jan.: Gerolzhofen, 9 Uhr vorm.; 15. Jan.: Münnerstadt, 2 Uhr nachm.; 16. Jan.: Haßfurt, 11 Uhr vorm.

VIII. Schwaben.

8. Januar: Neuburg a. D., 8½ Uhr vorm.; 9. Jan.: Nördlingen, 8½ Uhr vorm.; 10. Jan.: Wertingen, 9 Uhr vorm.; 11 Jan.: Günzburg, 10¼ Uhr vorm.; 13. Jan.: Markt Oberdorf, 9 Uhr vorm.; 14. Jan.: Kempten, 9 Uhr vorm.; 15. Jan.: Mindelheim, 9 Uhr vorm.; 20. Febr.: Augsburg [Nachkörung], 10 Uhr vormittags.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates

am 12. Oktober 1918 in Jena. (Fortsetzung.

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.

(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift".)

Hinfällig würde dieser Appell an die vielleicht Manchem nicht restlos sympathische Staatshilfe werden, wenn unsere Berufsgenossen selbst durch rege Übernahme von Anteilen einer Darlehensgenossenschaft die erforderlichen Beiträge sammeln würden. Über die Höhe des erforderlichen Kapitales auch nur Vermutungen auszusprechen, versage ich mir, daß ich aber bei dem Rechnen mit Hunderttausenden den Boden der Wirklichkeit nicht verlassen habe, sei durch den Hinweis dargetan, daß zur leihweisen Hergabe von je 4—5000 Mark an nur hundert Kollegen schon 4—500 000 Mark gehören. Ebenso enthalte ich mich einer Äußerung über die Erwartungen, die ich, falls der deutsche Veterinärrat dem Antrage zur Gründung zur Darlehenskasse zustimmen sollte, bezüglich der Bereitwilligkeit der Berufsgenossen zur Übernahme von Anteilen hege. Jegliche Schätzung würde als ohne Unterlagen aufgestellt und daher mit Recht anfechtbare Vermutung dastehen. Aber das will ich sagen, daß bei der Höhe der Einzelanteile von 300 Mark 1000 Anteile nötig sind, um 300 000 Mark zusammenzubringen. Wenn man sich diese kurze Berechnung vor Augen führt, wird die Beantwortung der Frage nach der Möglichkeit der Hilfeleistung auf dem vorgeschlagenen Wege der Kreditgenossenschaft verschieden ausfallen, je nachdem man zu Optimismus oder Pessimismus neigt und, meine Herren, ich bekenne mich gern zu den Optimisten im vollen Vertrauen auf den Korpsgeist und die Opferwilligkeit der Tierärzte gegenüber unverschuldet notleidenden Kollegen. Ist es denn gar so was Großes, was uns zugemutet wird? 300 Mark oder nach Maßgabe der wirtschaftlichen Verhältnisse ein Mehrfaches davon sollen leihweise für eine Reihe von Jahren hergegeben werden. Und daß mehrere Tausend Angehörige des tierärztlichen Standes diesen kleinen Betrag ein- und zum großen Teile mehreremale ohne irgendwelche Schwierigkeit zu einem Hilfswerk für Berufsgenossen aufzuwenden in der Lage sind, wenn sie nur wollen, ja, meine Herren, der Überzeugung bin ich allerdings. An dem guten Willen aber zu zweifeln liegt keine Berechtigung und kein Grund vor. Wer also der Auffassung ist, der tierärztliche Stand solle seinen Stolz darin suchen, aus eigener Kraft

ohne besondere staatliche Hilfe eine Ehrenschuld gegen Standesangehörige zu tilgen, der zeichne selbst zu dieser „Kriegsanleihe“ und werbe für sie. Vielleicht wäre der Ruf nach Staatshilfe dann nicht unbedingt nötig. Immerhin erscheint es wünschenswert, sie mit ins Auge zu fassen, da der Bedarf an Mitteln heute noch nicht zu übersehen ist.

Unbedingt zu empfehlen ist jedoch der Anschluß einer Darlehenskasse deutscher Tierärzte an eine der in den einzelnen Provinzen bestehenden Zentralkassen. Diese erfreuen sich der Förderung der schon oben genannten Preußischen Zentral-Genossenschaftskasse und sind durch deren Hilfe in der Lage den angeschlossenen eingetragenen Genossenschaften nennenswerte höhere Kredite zu billigerem Zinsfuße zu gewähren, als Bankinstitute, die mehr die rein geschäftliche Frage nach Risiko und Verdienstaussichten prüfen. So teilte mir auf Anfrage der Verband hannoverscher landwirtschaftlicher Genossenschaften mit, daß durch ihn eine Darlehenskasse deutscher Tierärzte, falls sie Mitglied des Verbandes würde, einen gewissen Prozentsatz der Haftsumme, zunächst vielleicht 50 %, beliehen bekommen könne. Ein anderer Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften, der schleswig-holsteinische, hielt ein Angebot so weitgehender Beleihung auf Grund der Haftsumme für selten günstig, ein Urteil, das nach meiner Meinung einen sehr erfreulichen Rückschluß auf die Einschätzung der wirtschaftlichen Lage der Tierärzte wenigstens in der Provinz Hannover zuläßt. Wir ersehen aus der Möglichkeit der Beleihung der Haftsumme zunächst bis zu 50 % den Wert des Anschlusses an einen größeren Verband und den Wert der Übernahme der Haftung durch die Anteilnehmer. Denn ohne die Haftung und den Anschluß ist die Beleihung, die bei 50 % der Haftsumme eine Verdoppelung des den Darlehensnehmern durch die Anteilzeichner verfügbar gemachten Kapitals bedeutet, nicht möglich. Gegenüber diesem großen Vorteile, der durch die Übernahme der Haftung erreicht wird, erscheint die Gefahr von Verlusten durch sie für die Genossen einer Darlehenskasse gering. Ich weise darauf hin, um vorsichtige Herren zu überzeugen, daß die Haftung kein Grund ist, eine Teilnahme an einer Darlehenskasse aus Sorge vor Kapitalverlusten zu unterlassen. Es kann nach meiner Meinung eine Gefahr weder für den Anteil noch für die Haftsumme bestehen. Denn

von der Forderung einer Sicherheitsleistung von Seiten der Darlehensnehmer durch Wertpapiere, Bürgen, zumindest aber einer Lebensversicherung wird nur in Ausnahmefällen und in gewissen Grenzen abgesehen werden können, ebensowenig von der Forderung der Zahlung allerdings nach Möglichkeit niedrig zu haltender Zinsen und regelmäßiger Abzahlungen auf die entnommenen Darlehen. Nicht zu rechnen haben werden allerdings die Anteilzeichner mit einer hohen Verzinsung ihrer Anteile. Denn wenn die Darlehenskasse ihren Schuldnern Vorteile gegenüber anderen Kredit-Instituten bringen soll, so gehören dazu vor allem niedrige Zinsen; ich rechne bei den heutigen Zinsverhältnissen mit 4 %. Die seitens der Darlehenskasse an ihre Gläubigerin, die Zentralkasse, für entnommene Darlehen zu zahlenden Zinsen werden höher sein, jedoch wie mir von zuständiger Stelle gesagt wurde, ganz erheblich niedriger als bei anderen Bankinstituten, heute nicht höher als gegen 5 %. Immerhin würde für diese von der Zentralkasse abgehobenen Beträge eine Zinsdifferenz gegenüber den an Kollegen verliehenen entstehen, die durch Minderzahlungen von Zinsen an die Genossen ausgeglichen werden müßte. Ferner wird die Verwaltung der Darlehenskasse, auch wenn sie möglichst einfach gehalten und die seitens der Verwaltungsorgane (Vorstand und Aufsichtsrat) ehrenamtlich unter Erstattung nur der baren Aufwendungen ausgeübt wird, nicht ganz ohne Kosten durchgeführt werden. Auch diese Kosten werden durch eine Einbuße an Zinsen von den Genossen gedeckt werden müssen. Denn Gewinne irgend welcher Art, aus der die Verwaltungskosten gedeckt werden könnten, wird die Darlehenskasse ja als eine Wohlfahrtseinrichtung nicht abwerfen. Ich kann mir aber nicht vorstellen, daß solch kleiner Ausfall an Zinsen für die Zeit von vielleicht 12—15 Jahren, nach welcher Zeit die Darlehenskasse ihre Aufgabe erfüllt und wieder aufgelöst werden müßte, als ein Opfer betrachtet wird, wegen dessen die Teilnahme an einer Kriegs-Wohlfahrtseinrichtung für Standesgenossen unterbleiben müßte.

Trotz der eben erwähnten, seitens der Darlehensnehmer zu leistenden Sicherheiten wird eine vorsichtige Geschäftsleitung einer Darlehenskasse mit Verlusten rechnen, die durch Ausbleiben von Zins- und Kapitalrückzahlungen seitens der Gläubiger entstehen können und um so wahrscheinlicher entstehen werden, wenn die Prüfung der Kreditfähigkeit und Kreditwürdigkeit der Dar-

lehenssuchenden ab und zu mehr mit dem Herzen als mit dem kalt geschäftsmäßig rechnenden Verstande vorgenommen wird. (Fortsetzung folgt.)

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 7. Dezember 1918. Im ganzen sind verseucht in 3 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz und Schwaben) 23 Distriktsverwaltungsbehörden (davon 15 neu), 64 Gemeinden (davon 41 neu), 113 Gehöfte (davon 71 neu). — 2 Großviehstücke, 5 Kälber, 11 Ferkel sind an der Seuche gefallen.

Stand der Tierseuchen in Bayern am 30. November 1918. Verseucht waren an Rotz 0 Gemeinden, 0 Gehöfte, an Maul- und Klauenseuche 44 Gemeinden, 104 Gehöfte, an Schweineseuche einschließlich Schweinepest 8 Gemeinden, 9 Gehöfte, an Lungenseuche 0 Gemeinden, 0 Gehöfte.

Personalien.

Hufbeschlagschule: Die Stelle des Vorstandes der Hufbeschlagschule in Augsburg wurde ab 1. Dezember 1918 dem Assistenten an der Hufbeschlagschule München Josef Berger übertragen.

Versetzung: Der Bezirkstierarzt von Rosenheim J. Rasberger nach München.

Approbiert: An der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Josef Pellkofer.

Niederlassungen: Als praktische Tierärzte: Dr. Kleeberg in Eundorf; Dr. Franz Netzer in Au bei Freising.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Rosenheim. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 11. Januar 1919 einzureichen.

Als Assistent eingetreten bei dem Bezirkstierarzt von Aichach Tierarzt Barth. Lachenschmid.


Impfstoffe Gans
gegen
Tierseuchen
Pharmaceutisches Institut
Ludwig Wilhelm Gans
Oberursel a.T.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern Generaloberveterinär **Hochstetter**, techn Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat **Pröls**, Landstallmeister in Zweibrücken; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach, Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 14. Januar 1919. **Nr. 2.**

Inhalt:

Aus dem Berichte über das Physiologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Von Prof. Dr. Ellenberger. (Fortsetzung).

Behufs Feststellung der Verdaulichkeit wurden zwei Ausnutzungsversuche mit dem Säurestroh und ein solcher mit dem Naturstroh bei Pferden angestellt. Als Grundfutter erhielt jedes Tier täglich 6 Pfund Hafer und 3 Pfund Heu. Vom Versuchsfutter wurden jedem Pferde täglich 3 Pfund und zwar gemischt mit Hafer verabreicht. Der Versuch nahm 3 Wochen in Anspruch. Die Tiere nahmen das Futter gut und restlos auf und befanden sich wohl während der Dauer des Versuchs. Es wurden verdaut beim Säurestroh bei Pferd I 47,65 % Rohfaser und 86,72 % N-freie Bestandteile, zusammen 70,38 %, bei Pferd II 50,52 % Rohfaser, 59,33 % N-freie Extraktstoffe, zusammen 55,59 %. Von 100 g Säurestroh (Trockensubstanz) wurden verdaut 16,83 g Rohfaser, 42,69 g N-freie Extraktstoffe, zusammen 59,52 g.

Vom Naturstroh wurden verdaut 45,40 % Rohfaser, 68,32 % N-freie Extraktstoffe, zusammen 57,61 %. Von 100 g Naturstroh wurden somit ausgenutzt 19,46 % Rohfaser, 33,24 g N-freie Extraktstoffe, zusammen 52,70 g.

Die Verdauung des Natur- und Säurehäcksels unterschied sich somit nicht wesentlich von einander; beide waren aber verhältnismäßig sehr hochgradig verdaulich, was seine Ursache in der Strohart haben muß.

Die Verdaulichkeit der Rohfaser betrug beim Säurestroh 47,65 und 50,82 %, beim Naturstroh 45,46 %; sie ist also beim Säurestroh etwas größer; ebenso ist die Ausnutzung der stickstofffreien Bestandteile etwas erhöht; sie betrug beim Naturstroh 68, beim Säurestroh im Mittel 73 %.

Von 100 g Naturstroh wurden 52,70, vom Säurestroh 59,52 g verdaut.

Beim Natronstrohstoff ist die Verdaulichkeit erheblich größer; die Rohfaser guten Natronstrohs wird zu 80—90 % und noch hochgradiger verdaut. Im Säurestroh sind allerdings noch alle Bestandteile des Strohs vorhanden; beim Natronstroh gehen etwa 40 % der Strohbestandteile verloren. Die verloren gehenden Bestandteile betragen aber, soweit es sich um verdauliche und verwertbare Stoffe handelt, nur etwa 1 %, spielen also kaum eine Rolle. Die übrigen beim Aufschließen der Strohzellulose unter Verwendung von Natronlauge mit nachherigem Auswaschen verloren gehenden Substanzen dürften für die Verwertung im tierischen Organismus kaum in Frage kommen.

Daß es sich bei unseren neuen Versuchen um ein besonders gut verdauliches Stroh gehandelt hat, geht aus früheren Versuchen verschiedener zuverlässiger Autoren, aber auch aus den Ergebnissen einiger Ausnutzungsversuche von uns hervor. Wir fanden die Rohfaser von Naturstroh und von solchem Stroh, das mit einem nahezu unwirksamen Verfahren aufzuschließen versucht worden war, bei einem Hafer-Heu-Grundfutter nur zu 18—33 % verdaulich, während sie bei dem neuen Versuch zu 45,4 % verdaulich war. Bei einem früheren Ausnutzungsversuch war die Rohfaser des Strohs bei einem Mais-Kartoffelflocken-Grundfutter allerdings auch zu 43,5 % verdaulich. Offenbar handelte es sich bei diesem Versuch auch wieder um ein besonders gut ausnutzbares Stroh. Man ersieht hieraus, daß bei der Prüfung aufgeschlossenen Strohs auf seine Verdaulichkeit stets auch das Ausgangsmaterial in glei-

cher Weise geprüft werden muß. Will man ganz sicher gehen, müssen die Versuche auch bei denselben Individuen vorgenommen werden, weil die verschiedene Verdauungskraft der Individuen einen gewissen Einfluß auf das Versuchsergebnis ausübt. Bei den in Frage stehenden Versuchen, also solchen mit Strohpräparaten, ist schon deshalb besondere Vorsicht geboten, weil immer wieder neue Methoden zur Aufschließung des Strohs zur Anwendung gelangen. Wir haben mehrfach Gutachten über solche Methoden abgegeben, zum Teil unter Anstellung von Versuchen, zum Teil auch ohne solche, weil kein Versuchsmaterial geliefert wurde. Die Erfinder neuer Methoden sind schwer davon zu überzeugen, daß ihre Methode keine guten, andere Methoden übertreffenden Ergebnisse gibt. Wir haben eine große Summe Zeit auf solche Angelegenheiten und besonders auf den Briefwechsel mit solchen Erfindern verwenden müssen. Zeugnis davon geben unsere Akten. Der folgende Artikel betrifft auch ein nach einer neuen Methode aufgeschlossenes Stroh.

15. Ausnutzungsversuche mit aufgeschlossenem Stroh aus der Königlichen Domäne Dahlem.

In dem auf S. 31 des „Berichtes" referierten Artikel haben wir über einen Teil der Ergebnisse unserer mit aufgeschlossenem Stroh angestellten Versuche berichtet. Außerdem haben wir aber noch eine Anzahl anderer Versuche vorgenommen, die sich auf andere Strohstoffarten bezogen. Von der Domäne Dahlem bezogen wir mehrfach Strohstoff (Kraftstroh) und haben einige Proben chemisch analysiert und zu Ausnutzungsversuchen verwendet.

Eine dieser Proben (I) bestand aus 81,89 % Wasser, 0,59 % Asche, 0,20 % Fett, 0,25 % Rohproteïn, 11,65 % Rohfaser und 5,42 % N-freien Extraktstoffen, die andere Probe (II) aus 82,55 % Wasser, 0,57 % Asche, 0,19 % Rohfett, 0,25 % Rohproteïn, 11,22 % Rohfaser und 5,23 % N-freien Extraktstoffen.

Bei dem mit Probe I beim Pferde vorgenommenen Ausnutzungsversuch wurden verdaut 80,24 % Rohfaser und 12,24 % N-freie Extraktstoffe, also zusammen 58,93 %, und bei dem Versuche mit Probe II 94,25 % Rohfaser und 91,90 % N-freie Extraktstoffe, zusammen 93,57 %. Von 100 g des verfütterten Materials der Probe I wurden somit verdaut 50,59 g Rohfaser und 3,37 g N-freie Extraktstoffe, also zusammen 53,96 g, und von Probe II 60,67 g Rohfaser

und 27,58 g N-freie Extraktstoffe, zusammen 88,25 g. Bei beiden Versuchen ergab sich eine nicht unerhebliche Eiweißdepression.

Bei beiden Versuchen verabreichten wir täglich 6 kg Strohstoff bei einem aus 3 kg Hafer und 3 kg Heu bestehenden Grundfutter. Die verschiedene Verdaulichkeit beider Proben erklärt sich hauptsächlich aus der Individualität der Versuchstiere.

Es mag hier noch das Ergebnis der Analyse eines Strohstoffes angegeben werden, der nach der Colsmanschen Methode in einer Aufschließungsanlage eines Rittergutes in Sachsen gewonnen worden war. Die Trockensubstanz dieses Strohstoffs bestand aus: 6,25 % Asche, 0,67 % Rohfett, 1,17 % Rohproteïn, 58,95 % Rohfaser und 32,92 % stickstofffreien Extraktstoffen.

16. Versuch mit einem nach neuer Methode aufgeschlossenen Stroh.

Die Methode, nach der der Aufschluß der Zellulose des Strohs zu erreichen versucht worden war, ist uns nicht bekannt geworden; vielleicht handelt es sich um eine Kombination des alkalischen und des Säureaufschlusses. Uns wurden zwei Proben aufgeschlossenen Strohs (I und II) geliefert und von einer Probe auch das Ausgangsmaterial, das Naturstroh (III), aus dem das aufgeschlossene Stroh (I) gewonnen worden war. Die chemische Zusammensetzung war folgende: Der Wassergehalt betrug beim Naturstroh 6,05 und bei einer Sorte des aufgeschlossenen Strohs (I) 8,75 und bei der anderen (II) 16,10 %. In der Trockensubstanz fanden wir:

	Asche	Rohfett	Rohproteïn	Rohfaser	Stickstoffreie Extraktstoffe
Probe I	9,36	1 07	2,60	42,97	44,00
Probe II	11.73	1,14	2,24	41,35	43.54
Naturstroh III . .	4,54	1,48	2,98	45,88	45,18

Das aufgeschlossene Stroh war von bräunlicher Farbe, salzigem Geschmack und eigenartigem Geruch. Die Ligninreaktion war schwach, aber doch noch deutlich. Die mikroskopisch-botanische Untersuchung ließ keinen weitgehenden Aufschluß vermuten.

Beim Ausnutzungsversuch zeigte sich, daß die Pferde den aufgeschlossenen Häcksel unvermischt recht ungern fraßen; bei Mischung mit gequetschtem Hafer und gehäckseltem Heu wurde er anstands- und restlos genommen. Die mit einem Hafer-Heu-Grundfutter angestellten Ausnutzungsversuche bei Pferden hatten folgendes Ergebnis:

Es wurden verdaut von aufgeschlossenem Stroh I 72,16 % Rohfaser und 52,03 % stickstofffreie Extraktstoffe, zusammen 61,93 %. Vom aufgeschlossenen Stroh II wurden verdaut 77,88 % Rohfaser, 47,30 % N-freie Extraktstoffe, zusammen 62,23 %. Vom Naturstroh III, aus dem das aufgeschlossene Stroh I gewonnen worden war, wurden verdaut 40,22 % Rohfaser und 35,75 % N-freie Bestandteile.

Von 100 g Stroh wurden somit verdaut von Rohfaser bei I 30,98, bei II 32,15, bei III 18,03, von N-freien Bestandteilen bei I 20,59, bei II 22,90, bei III 16,50, von beiden zusammen bei I 53,88, bei II 52,03 und bei III 37,92 Prozent. Die Verdaulichkeit des Strohs ist also infolge des Aufschließungsprozesses ziemlich erheblich gestiegen.

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Deutscher Veterinärrat.

Nachdem seit der Besetzung des linksrheinischen Teils der Rheinprovinz die Bestellung der Briefpost bereits eine sehr unregelmäßige geworden war, tritt hier mit dem 1. Januar 1919 eine vollständige Postsperre ein. Über die Dauer dieser Sperre verlautet bisher nichts bestimmtes. Bei der einschneidenden Wirkung auf das gesamte Wirtschaftsleben wird sie indes voraussichtlich sehr kurz sein. Damit nun die Erledigung der besonders dringlichen Standesfragen keinesfalls eine Verzögerung erleidet, bitte ich bis auf weiteres alle Zuschriften in solchen Fragen an den stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Bezirkstierarzt Dr. Schmitt in Wolfratshausen (Oberbayern) zu richten.

Gleichzeitig bringe ich zur Kenntnis, daß durch die politische Lage die Absicht der Errichtung eines zentralen Stellennachweises für das ganze Reichsgebiet sich nicht hat verwirklichen lassen. Im Einverständnis mit dem Herrn Referenten habe ich mich daher veranlaßt gesehen, die tierärztlichen Landesorganisationen, in Preußen die Tierärztekammern, um Übernahme des Stellennachweises zu bitten. Das dazu erforderliche Material soll an der Hand eines Formulars durch die Herren Landestierärzte und Regierungs- und Veterinärräte geliefert werden. Indem ich um genaue Ausfüllung des Formulars dringend bitte, darf ich alle Beteiligten schon jetzt für eine möglichst weitgehende Unterstützung der stellensuchenden tierärztlichen Kriegsteilnehmer des besonderen Dankes des Deutschen Veterinärrates versichern.

Köln, den 28. Dezember 1918.

Dr. Lothes.

Deutscher Veterinärrat.

Die von der XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates in Jena zur Vorberatung des weiteren Ausbaues der tierärztlichen Standesvertretung gewählte Kommission hat einstimmig beschlossen, die nachstehenden Satzungsänderungen vorzuschlagen, die inzwischen die Zustimmung des geschäftsführenden Ausschusses gefunden haben. Bei ihren Beschlüssen hat sich die Kommission von dem unseres Erachtens sehr richtigen Bestreben leiten lassen, bei der Umformung unserer Standesvertretung unter Beibehaltung des bewährten Alten den neuzeitlichen Forderungen nach Möglichkeit Rechnung zu tragen.

Alte Fassung.*)

§ 1.

a) Der Deutsche Veterinärrat besteht aus den gewählten Vertretern der deutschen tierärztlichen Vereine und bezweckt, durch ein einheitliches Zusammenwirken der Tierärzte aller Bundesstaaten das gesamte deutsche Veterinärwesen zu heben und zu fördern.

b) und c) unverändert.

Vorgeschlagene neue Fassung.**)

§ 1.

> a) Der Deutsche Veterinärrat ist die von den deutschen Tierärzten gewählte Standesvertretung, welche berufen ist, durch ein einheitliches Zusammenwirken der Tierärzte aller Bundesstaaten das deutsche Veterinärwesen und die beruflichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Angelegenheiten der deutschen Tierärzte zu fördern.
>
> b) Der Deutsche Veterinärrat besteht aus den gewählten Vertretern der deutschen tierärztlichen Vereine und Verbände.
>
> c) Jeder Tierarzt, der Mitglied eines dem D. V. angehörigen Vereins oder Verbandes ist, ist wählbar. Das Wahlrecht steht jedem Tierarzt in den Vereinen und Verbänden zu, die ihn als wahlberechtigt und beitragspflichtig für den D. V. melden.

§ 3.

a) Jeder Verein von mindestens 20 wirklichen tierärztlichen Mitgliedern hat das Recht auf eine stimmberechtigte Vertretung bei der Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates.

---

*) cf. Bericht über die XI. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates zu Stuttgart.

**) Der eingerückte Satz bedeutet immer die vorgeschlagene neue Fassung.

b) Die Zahl der dem einzelnen Verein zustehenden Stimmen richtet sich nach der Zahl seiner tierärztlichen Mitglieder derartig, daß ihm für jede volle 50 derselben eine Stimme zusteht, und ebenso für eine angefangene 50, wenn die erste Hälfte derselben überschritten ist.

§ 3.

a) Jeder Verein von mindestens 20 als wahlberechtigt angemeldeten tierärztlichen Mitgliedern hat das Recht auf eine stimmberechtigte Vertretung bei der Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates.

b) Abs. b) unverändert.

§ 6.

Der Ausschuß besteht aus einem Präsidenten und sechs Mitgliedern. Aus der Zahl der Mitglieder werden ein Vizepräsident, ein oder zwei Schriftführer und ein Rendant ernannt. Die Verteilung dieser Ämter erfolgt durch den Ausschuß selbst.

§ 6.

Der Ausschuß besteht aus einem Präsidenten und fünf Abgeordneten, die als Vertrauensmänner des ganzen Standes durch die Vollversammlung gewählt werden, sowie aus sechs Abgeordneten der Berufsgruppen nach § 10. Aus der Zahl usw. (alte Fassung).

§ 10.

a) Der Vorsitzende eines dem Veterinärrat angehörigen, sich über das ganze Reich erstreckenden Spezialistenvereins tritt als Mitglied des Ausschusses zu den gewählten Mitgliedern hinzu.

b) Die Prüfung, ob ein Verein nach Art und Ausdehnung dieser Bedingung entspricht, liegt dem Ausschuß ob.

§ 10.

Je 2 Abgeordnete der 3 Hauptberufsgruppen der deutschen Tierärzte und zwar:

1. der Privattierärzte,
2. der Gemeinde- und Schlachthoftierärzte,
3. der Staatstierärzte

werden von diesen in den Ausschuß gewählt.

Das Wahlverfahren für die Aufstellung und Abordnung der Hauptgruppenvertreter liegt dem freien Ermessen und der Selbständigkeit der 3 Gruppen ob. Ein Einspruchsrecht gegen das Wahlverfahren und die Gewählten besteht nicht.

§ 35.

Der Deutsche Veterinärrat erhebt von allen ihm angeschlossenen Vereinen für jedes Vereinsmitglied am Anfang des Kalenderjahres einen Jahresbeitrag, dessen Höhe von der Plenarversammlung festgesetzt wird.

§ 35.

Der Deutsche Veterinärrat erhebt für jedes angemeldete, wahlberechtigte und beitragspflichtige Mitglied am Anfang des Kalenderjahres einen Jahresbeitrag, dessen Höhe von der Vollversammlung festgesetzt wird. Die Erhebung der Beiträge liegt den Vereinen und Verbänden ob, die Wahlberechtigung und Beitragspflicht melden. Sie haften für die zu leistenden Beiträge.

Köln, den 28. Dezember 1918.

Der geschäftsführende Ausschuß des Deutschen Veterinärates.
I. A.: Dr. Lothes.

Verschiedenes.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates

am 12. Oktober 1918 in Jena. (Fortsetzung.)

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.
(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift".)

Zur Deckung solcher Ausfälle schlage ich vor, den größten Teil des für Kriegsfürsorgezwecke seitens des Deutschen Veterinärrates angesammelten Kapitals als Ausgleichsfonds bereitzustellen. Ferner könnten die Kriegsfürsorgeeinrichtungen in den Bundesstaaten einen kleineren Teil, vielleicht 20 %, ihres Kapitales für denselben Zweck hergeben, mit der Maßgabe, daß ihnen im Falle der Nichtverwendung die ganze hergegebene Summe oder der noch vorhandene Rest zurückgezahlt wird. Verwendung werden auch nach 12—15 Jahren die Kriegsfürsorgeeinrichtungen noch für Geldmittel haben, z. B. für Erziehungsbeihilfen an Kriegswaisen. Die Zusammensetzung der Verwaltungsorgane würde so einfach wie gesetzlich zulässig zu gestalten sein. Gefordert werden mindestens zwei Vorstands- und drei Aufsichtsratsmitglieder. Zu Vorstandsmitgliedern würden praktischerweise Herren aus den verschiedenen Gruppen des Standes, aber mit dem gleichen Wohn-

sitze zu bestimmen sein und ihre Zahl wäre, um möglichst zu jeder Zeit einen handlungsfähigen Vorstand sicherzustellen, auf drei festzusetzen, damit, wenn einer der Herren verhindert ist, die zwei anderen für die erforderlichen zwei Unterschriften zur Verfügung sind. Die Zahl der Aufsichtsratsmitglieder auf über drei zu erhöhen, sehe ich keine Veranlassung. Je geringer deren Zahl, desto weniger Kosten, um so größer allerdings die Verantwortung des einzelnen.

Ein Nachteil, der einer Darlehenskasse mit einem über das ganze Deutsche Reich verteilten Mitgliederbestande anhaftet, besteht darin, daß die Verwaltungsorgane die Kreditfähigkeit und Würdigkeit der einzelnen Darlehenssucher zu beurteilen nur in wenigen Fällen in der Lage sind. Dem kann abgeholfen werden, wenn in den einzelnen Landesteilen Vertrauensmänner die Auskunftserteilung übernehmen. Für die praktischen Tierärzte Preußens wären die Vorsitzenden der Provinzialgruppen des Verbandes der praktischen Tierärzte, für die praktischen Tierärzte in den übrigen Bundesstaaten die Vorsitzenden der Landesverbände der praktischen Tierärzte die geeigneten Persönlichkeiten, für die nicht zu den praktischen Tierärzten gehörigen Darlehenssucher die Vorsitzenden analoger Organisationen, soweit solche vorhanden sind. Eventuell müßten geeignete Herren um Übernahme der Aufgabe gebeten werden, dem tierärztlichen Stande dadurch zu nützen, daß sie der Verwaltung einer Darlehenskasse in der Unterscheidung zwischen würdigen hilfsbedürftigen und unwürdigen — es muß wie in jedem Stande, so auch in dem unseren mit einigen solchen gerechnet werden — behilflich sind.

Für die Höhe der Darlehen müßte eine Grenze festgesetzt werden, vielleicht von 4—5000 Mark.

Als Sitz der Darlehenskasse müßte eine große Stadt gewählt werden, weil in ihr Herren für die Übernahme der Verwaltung am ehesten zu finden wären, z. B. Köln als Wohnsitz des Herrn Präsidenten des D. V.-R., oder München, Dresden, Hannover u. a.

Die Zeit der Gründung einer Darlehenskasse ist deshalb in diesem Augenblick ungünstig, weil die Mehrzahl der deutschen Tierärzte einer Beeinflussung zur Teilnahme durch Werbetätigkeit in den Versammlungen infolge ihrer Abwesenheit nicht zugänglich ist. Und doch muß, wenn überhaupt mein Vorschlag die Zustimmung des D. V.-R. finden sollte, heute ein Anfang gemacht werden, da ver-

einzelt schon jetzt unterstützungsbedürftige Kollegen zu ihrer bürgerlichen Tätigkeit zurückkehren und weil die neuerliche politische Entwickelung der Dinge die Fertigstellung von Hilfsorganisationen für eine vielleicht naheliegende Zeit erforderlich macht. Die Darlehenskasse und die übrigen Kriegsfürsorgeeinrichtungen können sehr wohl nebeneinander ihre segenbringende Aufgabe erfüllen, wenn der ersteren nur die Kreditgewährung und diese ganz und mit Staatshilfe verbunden, zugeteilt wird, und die letzteren nur solche Unterstützungen verteilen, bei denen auf Rückerstattung nicht gerechnet wird.

Wenn ich noch hervorhebe, daß ich mit dem bisher Gesagten den Rahmen einer für die Förderung der Wiederaufrichtung der wirtschaftlichen Betriebe der Tierärzte zugeschnittenen Kreditgenossenschaft zu schildern versuchte ohne den Anspruch zu erheben, das Thema erschöpfend abgehandelt zu haben — dazu gehören Sachverständige des eine Wissenschaft für sich darstellenden Genossenschaftswesens — glaube ich für diesen Teil meiner Ausführungen Ihre Aufmerksamkeit nicht weiter in Anspruch nehmen zu müssen, sondern kann Ihnen die Anträge unterbreiten.

Hierzu folgendes: In der Nordmark des Reiches kamen am 3. Oktober 19 Kollegen, Mitglieder des Tierärztevereins in Schleswig-Holstein, zu einer kurzen Generalversammlung — in Friedenszeiten tagen wir in drei- bis vierfacher Anzahl — um des Tages zu gedenken, an dem vor 50 Jahren zum erstenmale Tierärzte in Schleswig-Holstein sich zur Pflege gemeinsamer Interessen im Tierärzteverein zusammenfanden. Dieses Jubiläum glaubten die wenigen Anwesenden in der festen Überzeugung des Einverständnisses der durch ernsteste Pflichten am Erscheinen Verhinderten nicht besser feiern zu können, als daß sie sich durch die Tat in den Dienst kollegialer Hilfeleistung stellten. Es wurde beschlossen:

„Der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein zeichnet anläßlich der Feier seines fünfzigjährigen Bestehens für die durch Beschluß des D. V.-R. gelegentlich der am 12. Oktober 1918 in Jena stattfindenden Tagung eventuell zu gründende Darlehenskasse deutscher Tierärzte den Betrag von 3000 Mark zu deren Ausgleichsfonds, falls dieser im Sinne des von Martens-Kiel vorgeschlagenen Planes eingerichtet wird. Sonst

ist die Summe für den Fall der Gründung einer Darlehenskasse zu Anteilen zu verwenden."

Außerdem wurden von den 19 Anwesenden 17 Anteile zu je 300 Mark gezeichnet. (Fortsetzung folgt.)

Einfuhr ausländischer Pferde in die Schweiz.

Das schweizerische Volkswirtschaftsdepartement verfügt: Mit Rücksicht auf die zunehmende Seucheneinschleppungsgefahr, die vielerorts unbefriedigenden Futterverhältnisse und zur Verhinderung spekulativer Ausbeutung wird die Einfuhr von Pferden und Maultieren nach der Schweiz bis auf weiteres einschränkenden Bestimmungen unterworfen: Die Einfuhr von Pferden und Maultieren ausländischer Herkunft wird nur mit kantonaler Bewilligung gestattet: alle Gesuche um Einfuhrbewilligungen sind somit an die zuständige Behörde des Bestimmungskantons zu richten. Diese kantonalen Bewilligungen dürfen nur erteilt werden, wenn seitens der Gesuchsteller bestimmte Bedingungen erfüllt sind, bezw. die Verpflichtung zu ihrer Erfüllung eingegangen worden ist: Jeder Gesuchsteller hat eine gemeindeamtliche Bescheinigung beizubringen, daß er der einzuführenden Tiere zur Arbeit in seinem Betrieb notwendig bedarf, sowie daß er über eigene Stallungen und genügende Futtervorräte verfügt. — Alle eingeführten Tiere sind einem klinischen Untersuch zu unterwerfen; überdies stehen die Tiere am Bestimmungsort während zwei Monaten unter tierärztlicher Beobachtung. Ein Wiederverkauf der eingeführten Tiere darf nicht vor Ablauf von drei Monaten nach erfolgter Einfuhr stattfinden. (Berner Bund Nr. 541.)

Personalien.

Amtstierärztlicher Dienst bei der Polizeidirektion München dem Bezirkstierarzt von München Josef Rasberger übertragen.

Städtischer bezirkstierärztlicher Dienst: Der Schlachthofdirektor August Müller in Weiden i. O. wurde vom Ministerium des Innern mit der Wahrnehmung des bezirkstierärztlichen Dienstes im Stadtbezirk Weiden i. O. betraut.

Niederlassungen: Als praktische Tierärzte: Julius Alefeld aus Wildensorg in Burgebrach; Josef Haider aus München in Kirchheim (Schwaben); Dr. Brücklmeier aus Passau in Deggendorf; Adolf Weh in Markt-Wald (Schwaben); Dr. Franz Nelzer aus Warthausen (Württemberg) in Au bei Freising; Dr. Johannes Gießen aus Mannheim (Pfalz) in Neustadt a. H.

Auszeichnungen: Verliehen der Militärverdienstorden 3. Klasse mit Schwertern dem Generaloberveterinär Dr. Carl Kugler, Rgts.-Veterinär des 10. Feld-Art.-Rgts., der Militärverdienstorden 4. Klasse

mit Schwertern dem Stabsveterinär Hans Frickinger d. R. (II München), den Oberveterinären d. R. Gustav Regenbogen (Kempten), Karl Olt (II München), den Veterinären d. R. Dr. Kurt Lindner (II München) und Karl Franka (II München).

Wiederanstellung: Veterinär der Reserve Wilhelm Weber mit seinem Ausscheiden aus preußischen Militärdiensten bei den Veterinär-Offizieren der Reserve angestellt.

Zu Ober-Veterinären befördert: Veterinäre der Reserve Josef Weiß (Nürnberg), Max Knitl (Nürnberg), Jakob Eigenstetter (Kempten), Hans Weber (Kempten), Peter Mensch (Erlangen), Karl Seidel (Aschaffenburg), Karl Gutmann (Bamberg), Dr. August Fischer (Kaiserslautern), Dr. Josef Wörthmüller (Kaiserslautern), Adalbert Edinger (Regensburg), Dr. Romuald Moser (Kempten), Michael Lachenschmid (II München) und Josef Karmann (II München).

Verabschiedet: Ober-Stabs-Veterinär Otto Laifle, Regiments-Veterinär des 9. Feld-Art.-Regt., mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform.

Druckfehlerberichtigung.

Auf Seite 818 der Nr. 52 des Vorjahres lies Zeile 10 Odeonsplatz „2“ statt „8“.

Zur gefl. Beachtung! = **Mittwoch Abend:** Redaktionsschluß! =

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. Brandl, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Ernst, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. Gasteiger, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär Hochstetter, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. Kitt, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Kürschner, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. Moser, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat Pröls, Landstallmeister in Zweibrücken; Dr. Schmitt, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat Schneider, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; Settele, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. Spann, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 21. Januar 1919. **Nr. 3.**

Inhalt:

Aus dem Berichte über das Physiologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Von Prof. Dr. Ellenberger. (Fortsetzung).

17. Die Verdauung des Strohstoffs beim Menschen.

Seit Ende 1916 gingen meine Bemühungen dahin, die Verdaulichkeit des Strohstoffs beim Menschen festzustellen. Ich trat zu diesem Zwecke mit verschiedenen Stellen in Verbindung. Zunächst führten aber meine Bemühungen nicht zum Ziele, entweder fehlte es an passendem gemahlenen Strohstoff oder an Versuchspersonen oder an Untersuchern und dergleichen. Endlich entschloß sich Herr Professor Dr. Waentig, diese Untersuchungen vorzunehmen und diese mit Versuchen beim Hunde zu verbinden. Den Strohstoff für diese Untersuchungen bezogen wir aus der Königlichen Domäne in Dahlem und ließen ihn in Dresden

fein mahlen. Das Strohmehl wurde in Brote verbacken und zwar im Verhältnis von 10—20 %. Bei einem Zusatz von 20 % Strohmehl war das Brot sehr feucht und nicht richtig gegangen, es war schlecht bekömmlich und schwer verdaulich. Das mit 10 % Strohmehl hergestellte Brot unterschied sich äußerlich nicht von gewöhnlichem Kriegsbrot; es ist tagelang von einigen Personen ohne jeden Nachteil genossen worden. Mit solchem Brote wurden zwei Ausnutzungsversuche beim Menschen durchgeführt. Beim ersten Versuch genoß die Versuchsperson 3 Tage lang je 250 (im ganzen also 750), beim zweiten je 300 (zusammen 900) Gramm Strohstoffbrot mit einer sehr rohfaserarmen Beikost, nämlich im ersten Versuch mit 760, im zweiten mit 800 g geschälten Kartoffeln; daneben wurden Eier, Fleisch, Honig, Käse und Butter genossen. Das Strohstoffbrot enthielt 4,11 und die geschälten Kartoffeln 0,5 % Rohfaser. Die Versuche führten zu folgendem Ergebnisse:

Beim ersten Versuch wurden 158 g Trockenkot mit 16,07 % bezw. 25,39 g Rohfaser gewonnen; die Versuchsperson hatte in ihrer Kost 34,60 g Rohfaser (30,8 aus dem Brot und 3,8 mit den Kartoffeln) aufgenommen und 25,39 g mit den Exkrementen ausgeschieden; somit waren 9,21 g Rohfaser im Darm gelöst worden.

Beim zweiten Versuch betrug die Menge des Trockenkotes 159 g mit 18,27 % bezw. 29,05 g Rohfaser. Mit 900 g Brot und 800 g Kartoffeln waren 42,61 g Rohfaser (38,61 mit dem Brot und 4,00 g mit den Kartoffeln) aufgenommen worden. Da sich in den Exkrementen 29,05 g Rohfaser fanden, so waren mithin bei diesem Versuch 13,56 g verdaut worden.

Über die Verdaulichkeit der Rohfaser der Kartoffeln beim Menschen liegen sichere Zahlen nicht vor. Nimmt man an, daß sie vollständig verdaut worden wäre, dann wären bei den beiden Versuchen von der Strohrohfaser im Mittel 21,16 (im ersten Versuch 17,57, im zweiten 24,75) Prozent verdaut worden. Nimmt man die Kartoffelrohfaser als unverdaulich an, dann würden von der Strohrohfaser im Mittel 32,51 (im ersten Versuch 29,90, im zweiten 35,12) Prozent verdaut worden sein. Nimmt man, was gerechtfertigt sein dürfte, eine mittlere Verdauung der Kartoffelrohfaser an, dann kommt man zu einer mittleren Verdauung der Rohfaser des mit dem Brote genossenen Strohmehls zu 26,83 %. — Auf Grund dieser Versuchsergebnisse dürfte es sich kaum empfehlen, Strohstoff für den Menschen zu benutzen. Man

wird besser tun, den Strohstoff nur den Tieren zu verabreichen, weil diese ihn bedeutend besser, etwa so gut wie Kartoffeln bezw. Stärkemehl verwerten; auch so kommt er den Menschen, wenn auch indirekt, zugute und zwar in höherem Grade als beim direkten Genusse.

18. Die Verdaulichkeit des Strohstoffs und des Naturstrohs beim Hunde.

Durch die von einer größeren Anzahl von Untersuchern mit Strohstoff bei Pflanzenfressern (Pferden und Wiederkäuern) und beim Schwein angestellten Fütterungsversuche ist zweifelsfrei festgestellt worden, daß der Strohstoff (die Strohzellulose) von diesen Tieren in hohem Grade verdaut und resorbiert wird. Was die Fleischfresser anlangt, so sind bei ihnen zwar Versuche mit rohfaserhaltigen, unaufgeschlossenen Nahrungsmitteln angestellt worden, wobei sich die Unverdaulichkeit der mit den Inkrusten verabreichten Rohfaser ergeben hat (Scheunert). Versuche mit aufgeschlossener, von den Inkrusten befreiter Zellulose, z. B. dem Strohstoff, sind aber, soweit mir bekannt, bisher nicht vorgenommen worden. Solche Versuche sind nun von Prof. Waentig in unserem Institute durchgeführt worden und zwar in Form zweier Versuchsreihen, denen ein weiterer Versuch mit Naturstrohmehl angeschlossen wurde. In der ersten Versuchsreihe wurde der Strohstoff mit Kartoffelflocken und Fleisch, in der zweiten verbacken in Roggenmehlbrot und in der dritten Naturroggenstroh verabreicht. Um den Kot des Versuchsfutters abzugrenzen von dem Kot der vorhergehenden und folgenden Fütterungen erhielt der Hund vor und nach dem Versuchsfutter ein mit Karmin gefärbtes, aus Pferdefleisch und Kartoffelflocken bestehendes Futter. Die Abgrenzung des Karminkotes vom Versuchskot war scharf; trotzdem wurde von dem Karminkot eine geringe Menge des vorhergehenden und folgenden Kotes mit zum Versuchskot hinzugenommen. Der Kot, der normal abgesetzt wurde und von normaler, gegen Ende des Versuchs stets etwas trockener Beschaffenheit war, wurde in üblicher Weise sorgfältig gesammelt, getrocknet, gemahlen und auf seinen Rohfasergehalt geprüft.

I. Die erste Versuchsreihe bestand aus zwei Versuchen. Wir verabreichten in Form eines Futterbreies dem gesunden Hunde 3 Tage lang täglich beim ersten Versuche 75 g Strohstoff, 125 g Kartoffelflocken und 100 g gekochtes Pferdefleisch, und beim zweiten Versuch nur 100 g

Kartoffelflocken und das gleiche Quantum Strohstoff und Pferdefleisch. Die ersten Kartoffelflocken enthielten 2,12, die zweiten 1,80, der Strohstoff 56,18 % Rohfaser. Somit wurden von dem Hunde beim ersten Versuch 134,4 g (126,4 mit dem Strohstoff und 7,95 mit den Kartoffelflocken) und beim zweiten 131,8 g (126,4 mit dem Strohstoff und 5,4 mit den Kartoffelflocken) Rohfaser aufgenommen. Die Ergebnisse beider Versuche waren folgende: Beim ersten Versuch lieferte der Hund 255 g Trockenkot mit 47,86 % Rohfaser und beim zweiten Versuch 263 g Trockenbrot mit 47,27 % Rohfaser. Es waren also mit dem Kote ausgeschieden worden: beim ersten Versuch 122,1 g Rohfaser gegen 134,4 g Aufnahme und beim zweiten Versuch 124,3 g gegen 131,8 g Aufnahme. Also waren beim ersten Versuch 12,3, beim zweiten 7,5 g Rohfaser verdaut worden. Nimmt man die Kartoffelrohfaser als völlig unverdaulich an, was aber kaum gerechtfertigt sein dürfte, dann wäre die Rohfaser des Strohstoffs zu 9,73 und 5,93 %, also in einer kaum beachtlichen, die möglichen Fehlergrenzen solcher Versuche kaum übersteigenden Höhe verdaut worden.

II. Bei der zweiten Versuchsreihe wurden drei Versuche vorgenommen mit einem 20 % Strohstoff enthaltenden Roggenbrote. Der erste Versuch muß infolge eines Analysenfehlers ausgeschaltet werden; seine Besprechung erscheint deshalb überflüssig. Das Versuchstier erhielt bei jedem der drei Versuche während 3 Tagen täglich 300 g Brot und 100 g Pferdefleisch, also im ganzen 900 g Brot und 300 g Pferdefleisch.

Das verfütterte Brot enthielt beim ersten und zweiten Versuch 6,61, beim dritten 7,34 % Rohfaser; es wurden also beim ersten und zweiten Versuch je 59,43, beim dritten 66,08 g Rohfaser aufgenommen. Die Ergebnisse des zweiten und dritten Versuchs waren folgende: Beim zweiten Versuch wurden in dem 182 g betragenden Trockenkot 34,66 % und beim dritten mit 201 g Trockenkot 32,89 % Rohfaser ausgeschieden. Die mit dem Kot entleerte Rohfasermenge betrug also 60,28 und 66,01 g gegen 59,43 und 66,08 g mit der Nahrung aufgenommene Rohfaser. Mithin war bei beiden Versuchen keine Rohfaser verdaut worden.

III. Dem Versuchshunde wurden täglich an drei Tagen verabreicht 300 g Brot, in das 10 % Roggenstrohmehl verbacken war, und 100 g Pferdefleisch, zusammen also 900 g Strohbrot mit 4,99 % Rohfaser und 300 g Pferdefleisch verabreicht. Der Hund nahm in den 3 Tagen mithin 44,91 g Rohfaser auf. Er lieferte in den 3 Tagen 174 g

Trockenkot mit 23,06 % Rohfaser. Mit dem Kot wurden mithin 40,12 g Rohfaser abgegeben; es fehlten mithin 4,79 g, also etwa 10 %. (Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates am 12. Oktober 1918 in Jena. (Fortsetzung.)

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.
(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift".)

Sodann hat der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein mich beauftragt, in seinem Namen folgende Anträge zu stellen:

1. Der Deutsche Veterinärrat erklärt die möglichst beschleunigte Gründung einer Darlehenskasse deutscher Tierärzte, e. G. m. b. H., zur Förderung der Wiederaufrichtung der wirtschaftlichen Betriebe deutscher Tierärzte für erforderlich, beauftragt seinen ständigen Ausschuß mit der Gründung und fordert alle Standesgenossen zur Erwerbung der Mitgliedschaft der Darlehenskasse auf.
2. Der Deutsche Veterinärrat stellt von seinem für Zwecke der Kriegsfürsorge vorhandenen Kapital 80 % für einen Ausgleichsfonds der Darlehenskasse deutscher Tierärzte bereit und fordert die bestehenden Kriegsfürsorgeeinrichtungen der einzelnen Bundesstaaten auf, von dem ihnen zur Verfügung stehenden Kapitale 20 % für denselben Zweck zu bewilligen.

Nach Fertigstellung meines Manuskriptes über die Darlehenskasse ist vor wenigen Tagen die Veröffentlichung des Berichtes über die V. Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Hannover vom 12. Juli 1918 erfolgt und aus dieser Veröffentlichung geht hervor, daß schon am 18. Mai auf Antrag des getreuen Eckehard der preußischen Kriegsfürsorgeeinrichtung, des Herrn Kollegen Friese, ein Beschluß der Kammer zur Herbeiführung staatlicher Kreditbeihilfe gefaßt war. Die damalige Veröffentlichung dieses Beschlusses war meiner Erinnerung entfallen. Da er sich an den D.V.-R. richtet und in den Rahmen der heutigen Verhandlung unbedingt hineingehört, gestatten Sie, daß ich ihn hier vortrage. Der Beschluß lautet:

3. Der Deutsche Veterinärrat möge den Bundesrat und den Herrn Reichskanzler baldigst darüber aufklären, daß unter den Angehörigen der im Felde stehenden

deutschen Tierärzte dieselben Notstände herrschen, wie bei den Ärzten und Rechtsanwälten und deshalb eine staatliche Mithilfe, insbesondere durch Gewährung von Kreditbeihilfen in der Übergangswirtschaft auch für die deutschen Tierärzte dringend notwendig erscheint.

Meine Herren! In der Kammersitzung vom 12. Juli weist Herr F r i e s e auf die Möglichkeit hin, daß die Regelung der staatlichen Kreditbeihilfen durch die e i n z e l n e n B u n d e s s t a a t e n erfolgen würde. Der D. V.-R. muß nach meiner Meinung mit Entschiedenheit dahin zu wirken suchen, daß eine staatliche Hilfe von R e i c h s w e g e n geleistet wird, damit die Tierärzte in a l l e n deutschen Landen daran Teil haben können. Wenn außerdem die Errichtung einer Darlehenskasse deutscher Tierärzte für das ganze Reich zustande kommt, ist damit zugleich eine Verteilungsorganisation für eine Reichsbeihilfe geschaffen und bei Stellung des Antrages auf Staatshilfe bereits vorhanden. Ich nehme nach Rücksprache mit Herrn F r i e s e den Antrag der hannoverschen Kammer auf und unterbreite ihn dem D. V.-R. zur Beschlußfassung.

4. Der Deutsche Veterinärrat empfiehlt eine etwa aus Antrag 3 aus Reichsmitteln entspringende Kreditbeihilfe für deutsche Tierärzte der Darlehenskasse deutcsher Tierärzte als einen Teil ihres Betriebskapitals leihweise unter näher festzusetzenden Bedingungen zu überweisen.

Wenn ich vorhin Darlehen mit der Höchstgrenze von 4—5000 Mark als nach meiner Meinung zur Wiederaufrichtung der wirtschaftlichen Betriebe von Kollegen für ausreichend gehalten habe, so bin ich dabei von der Voraussetzung ausgegangen, daß es dem D. V.-R. gelingen wird, den in der Praxis tätigen Herren in der Beschaffung des Notwendigsten — der B e f ö r d e r u n g s m i t t e l — zu angemessenen, d. h. möglichst niedrigen Preisen behilflich zu sein. Die Preise für Motorräder und Kraftwagen werden nach Beendigung des Krieges nach allem, was man hört, sehr hoch werden, für Pferde haben sie eine nie geahnte Höhe schon erreicht. Viele Tierärzte würden sich, wenn sie auf die Aufwendung dieser enormen Ausgaben für Beförderungsmittel angewiesen wären, vor unüberwindliche Schwierigkeiten gestellt sehen. Den Schaden hätten die Landwirtschaft und die Tierärzte. Um Abhilfe dieses Übelstandes hat sich mit Bezug auf Pferde, wie aus einer Veröffentlichung des Vereins der beamteten Tierärzte Preußens in der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“ Nr. 16 dieses

Jahres ersehen werden kann, dieser Verein für seine Mitglieder mit teilweisem Erfolg an das preußische Kriegsministerium gewandt. Ich glaube den Interessen aller Praxis ausübenden Tierärzte wäre gedient, wenn der Herr Präsident des D. V.-R. es übernehmen wollte, in dem Kriegsministerium wegen Überlassung brauchbarer Pferde und Pferdegeschirre, Motorräder und Wagen sowie Gummi bei der Demobilisierung zu erschwinglichen Preisen vorstellig zu werden. Es sei darauf hingewiesen, daß wegen Überlassung von Motorwagen usw. seitens der Kraftfahrervereinigung deutscher Ärzte, der viele Tierärzte angehören, sicherlich ebenfalls Schritte unternommen werden, und daß diese Vereinigung sehr geeignet erscheint, die Verteilung zu organisieren. Falls bei der Demobilisierung aus den Heeresbeständen tierärztliche Instrumente ausgesondert werden sollten, müßte versucht werden, auch diese den Tierärzten zugänglich zu machen. Anfang des Monats ging durch die Tagespresse eine Mitteilung folgenden Inhaltes:

Die Verwertung von Heeres- und Marinegut.

„Berlin, 3. Okt. (Drahtbericht.) Die Verwertung des für Kriegszwecke entbehrlichen Heeres- und Marinegutes wird durch eine besondere staatliche Stelle unter einem Reichskommissar erfolgen, der im Laufe der nächsten Wochen die Tätigkeit aufnehmen wird. Seine Aufgabe wird sein, die zur Veräußerung kommenden Güter zu angemessenen Preisen unmittelbar an die Verbraucher gelangen zu lassen. Wo sich eine unmittelbare Abgabe nicht durchführen läßt, wird die Vereinigung unter behördlicher Kontrolle erfolgen."

Die grundsätzliche Regelung der Abgabe von Heeresgut an Tierärzte wird also wohl nicht auf Schwierigkeiten stoßen. (Fortsetzung folgt.)

Wie kann der Deutsche Veterinärrat den Wiederaufbau der wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte fördern?

Referat des Bezirkstierarztes Dr. Schmitt in Wolfratshausen auf der letzten Vollversammlung des Veterinärrats in Jena.

M. H.! Nicht wenige fühlen sich zum tierärztlichen Berufe durch eine wirkliche oder vermeintliche Anlage hingezogen. Nahezu ausnahmslos wiegen sich die künftigen Jünger tierärztlicher Kunst im wirtschaftlichen Glückstraum, daß der gewählte Beruf sie schnell zur Selbständigkeit, zu Erfolgen und Reichtümern bringen werde. Sagt

ja schon der wirtschaftskundige Horaz: Das Galenus opes. Die Meinung wird befestigt durch den wahrnehmbaren wirtschaftlichen Aufwand von nicht vereinzelten Tierärzten, die sich eigene Kraftfahrzeuge, eigene Gespanne und Reitpferde halten, sich eigenen Grundbesitzes erfreuen und im Auftreten die Zeichen eines gesicherten Nährstandes erkennen lassen. Dazu kommt das Gemunkel über Riesen-einnahmen, Einnahmen, die nur allzuhäufig absichtlich auf Trugangaben beruhen, berechnet, den Nachbarkollegen gegenüber den Anschein besonders erhöhter wirtschaftlicher Erfolge zu erwecken. Unbekannt bleiben die wirklichen Forderungen und Vorbedingungen, die in wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und körperlicher Hinsicht an den Tierarzt gestellt werden. Unbekannt bleiben die schweren Kämpfe, der großen Mehrheit der tierärztlichen Wirtschaften mit den täglichen Sorgen des Erwerbslebens und mit dem Schreckgespenst der bitteren Notlage, wenn früher oder später Arbeitsunfähigkeit die Tätigkeit und den Erwerb ausschaltet. So wurde seit vielen Jahren unser Beruf in Deutschland mit Approbationen überflutet und wurde der Zufluß weder durch Verlängerung der Ausbildungszeit, der Verteuerung des Studiums, noch durch Einführung des praktischen Jahres für Staatsdienstanwärter gedämmt. Unaufhaltsam vermehrten sich die Zahlen derer, welche die Approbation als Tierarzt erlangten und die sich der Staatsprüfung mit Erfolg unterzogen. Letztere werden es in Bayern bald an 600 sein. Wenn von diesen auch ein erheblicher Teil aus der Anwärterliste für den bayerischen Zivilstaatsdienst ausscheidet (Nichtbayern, Militärveterinäre, Gemeindetierärzte usw.), so erhellt die Ziffer doch den Zugang zum tierärztlichen Berufe ganz besonders. Und dabei leben wir mitten in der größten wirtschaftlichen und sozialen Umgestaltung von Bildungswesen und Beamtenstand. Über letzteren gibt der bayerische Kultusminister folgenden Ausblick: „Selbst der sozial hochstehende Beamte, ein Regierungsrat, ein Kultusbeamter, ein Richter, ein Staatsanwalt kann nicht mehr mit dem, was er verdient, auskommen. Der Beamte zehrt seine letzten Ersparnisse auf oder hungert. Alle staatliche Abhilfe mit den Teuerungszulagen, mit der Erhöhung der Gehälter kann unmöglich Schritt halten mit der Verteuerung der Lebenshaltung und dem Sinken des Geldwertes. So treibt man der völligen Proletarisierung des Beamtenstandes zu. Der deutsche Beamtenstand, der ehrlichste der Welt, ist in allen seinen Schichten der Gefahr der Korruption ganz nahe."

Offenkundig arbeitet heute der höhere, der studierte Beamte unter den engen und dürftigen Verhältnissen des Lohnarbeitens, und mehr denn je wird der wirtschaftliche Glückstraum in den freien akademischen Berufen gesucht werden. In unserem Berufe wird künftighin der freitätige praktische Tierarzt der Träger des Berufes sein und mit hoher Besorgnis beobachtet der tierärztliche Wirtschaftler den Andrang zum Studium, obwohl die Aussichten für eine auskömmliche Wirtschaft stetig trüber werden. Das Gebot der Zeit für unseren Beruf fordert daher den Zugang zum Studium abzuriegeln und die bestehenden Wirtschaften vor dem Zerfall zu schützen.

Die tierärztliche Wirtschaft selbst baut sich auf auf den Vorrechten des approbierten Tierarztes, die mit der Niederlassung selbsttätig in Kraft treten. Die Vorrechte sind:

1. Die gesamte Tierheilkunde unter Führung des Titels oder der Bezeichnung „Tierarzt“ auszuüben und gesunde und kranke Tiere zu begutachten und zu behandeln und Rezeptanordnungen zu geben.
2. Eine tierärztliche Hausapotheke mit der Eigenschaft eines Apothekenvorstandes zu führen. (Bayern.)
3. Impfstoffe, die lebende Erreger von Tierseuchen enthalten, zur Anwendung zu bringen.
4. Erreger oder Material von anzeigepflichtigen Tierseuchenkrankheiten zu entnehmen, aufzubewahren und in Bearbeitung zu nehmen.
5. Tiere, die zur vorschriftsmäßigen Gewinnung von Impfstoffen bestimmt sind, zu untersuchen und im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes zu begutachten.
6. Räumlichkeiten zu betreten, in denen seuchenkranke oder verdächtige Tiere sich befinden. Das Recht besteht vor und nach Anordnung gesetzlicher Sperrmaßnahmen.
7. Heilversuche und operative Eingriffe an seuchenkranken Tieren vorzunehmen, z. B. Milzbrand, Rauschbrand, Räude, Beschälseuche.
8. Obduktionen seuchengefallener Tiere vorzunehmen.
9. Gutachten im Auftrag der Besitzer abzugeben im Feststellungsverfahren bei allen Seuchenfällen.
10. Gesundheitszeugnisse im Sinne tierärztlicher Bescheinigungen des Reichsviehseuchengesetzes auszustellen; z. B. für Maul- und Klauenseuche im Beobachtungsgebiet, Tollwut für gefährdete Bezirke, Lungenseuche

im Beobachtungsgebiet, Handelsvieh in Zeiten der Vorschriften der Führung von Gesundheitszeugnissen, Schweineseuche für der Ansteckung verdächtige fette Schweine aus dem Sperrgebiete.

11. Die Berufung zum Amte eines Schöffen oder eines Geschworenen abzulehnen.
12. Die Vorführung der zur Ausübung des Berufes notwendigen eigenen Pferde gelegentlich der Pferde-Aushebungsmusterung zu unterlassen.
13. Spann- und Handdienstleistungen für die Gemeindedienste abzulehnen.
14. Das Vorzugsrecht für die 4. Stelle der bevorzugten Forderungen im Konkursverfahren zu beanspruchen.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

Zur Frage der Entwertung der Viehbestände.

In Nr. 22 des „Deutschen Landwirts“ wurde die Frage der Entwertung der Viehbestände behandelt. Bisher ist immer nur versucht worden, die durch die fortgesetzten Requisitionen an Rindvieh erwachsenden empfindlichen Verluste ziffermäßig darzustellen. Diese Versuche sind aber zum Teil fehlgeschlagen, da wohl ein mathematisches Bild von der Stückzahl und dem Gewicht der Rinder gegeben werden kann, aber die betriebswirtschaftliche Entwertung dabei übergangen wird. Da es aber in diesen Zeiten darauf am allermeisten ankommt, ist die Berechnung nach den Gewichten geradezu falsch, denn das im Stall verbleibende ältere Tier ist wohl schwerer, jedoch nicht so wertvoll wie das jüngere der Requisition verfallene Vieh.

Man hat jetzt versucht, um ein klares Bild darstellen zu können, die einzelnen Viehgattungen nach Maßgabe ihres betriebswirtschaftlichen Wertes mit einer bestimmten Zahl Punkte auszuzeichnen. Die Zahl der einer bestimmten Kategorie angehörenden Tiere wird mit der der Kategorie gebührenden Punktzahl multipliziert. Die daraus gewonnenen Zahlen werden dann zusammengezählt. Das Ergebnis zeigt ziffermäßig den Wirtschaftswert, den der gesamte Viehbestand zur Zeit besitzt, an.

So sind z. B. in 8 im Böhmerwald befindlichen bayerischen Gutswirtschaften genaue Berechnungen angestellt worden, wobei als Vergleichstermine der 31. Dezember 1914 einerseits und der 30. September 1918 anderseits zugrunde gelegt wurden. Die Bewertung in Punkten erfolgte nach dem Nutzwerte und dem Alter der einzelnen Kategorien, und zwar erhielten an Punkten: Zuchtstiere, junge

Zugochsen und junge Melkkühe 4, alte Ochsen und alte Kühe 2, Jungstiere, Jungochsen und Kalbinnen, 3jährig 3, 2jährig 2, 1jährig 1, diesjährig ½ und Saugkälber ¼.

Die Berechnungen ergaben, daß der Viehstapel, in Prozenten gerechnet, sich vermindert hatte: an Gewicht um 26 %, an Stückzahl um 41 %, an Wirtschaftswert um 42 %.

Über die Zusammenfassung der von allen 8 Gutsverwaltungen gelieferten Daten zeigt eine andere Aufstellung, daß die durchschnittliche prozentuelle Verminderung beträgt: an Gewicht 35,7 %, an Stückzahl 43 % und an Wirtschaftswert 44,8 %; der aus der Summe dieser 3 Werte genommene Durchschnitt beträgt: 41,2 %; es erweist sich also, daß die in betriebswirtschaftlicher Beziehung eingetretene Entwertung noch höher ist als die Verminderung der Stückzahl, und daß sie selbstverständlich die irreführend-optimistischen Ermittlungen nach dem Gewichte bei weitem übertrifft.

Fraglich ist allerdings, ob die hier angewendete Methode in Bezug auf ihre Einzelheiten einer Korrektur bedarf. Sollte dies der Fall sein, so wäre die Korrektur vorzunehmen; dann aber wäre es ein Gebot der Selbsterhaltung der Landwirtschaft, unverweilt eine umfassende, derartige Nachfrage in den weitesten Kreisen der Interessenten einzuleiten, die gewonnenen Ergebnisse zusammenfassend zu verarbeiten und sie bei Versammlungen von Landwirten vor die Öffentlichkeit zu bringen. Da in Preußen die Viehbestände während des Krieges weit stärker als in Süddeutschland ausgeraubt wurden, sind für die preußischen Provinzen noch ganz andere Verlustzahlen zu erwarten.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 21. Dezember 1918. Verseucht sind in 5 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Mittelfranken und Schwaben) 31 Distriktsverwaltungsbezirken (davon 11 neu), 155 Gemeinden (davon 109 neu), 318 Gehöfte (davon 254 neu). — 6 Großviehstücke und 10 Kälber sind an der Seuche gefallen.

Stand der Tierseuchen in Bayern. Am 15. Dezember 1918 waren verseucht: an Rotz 1 Gemeinde, 1 Gehöft, an Maul- und Klauenseuche 39 Gemeinden, 69 Gehöfte, an Lungenseuche — Gemeinden, — Gehöfte, an Schweineseuche einschließlich Schweinepest 9 Gemeinden, 10 Gehöfte.

Personalien.

Distriktstierärztlicher Dienst: Tierarzt Dr. Georg Schwarz zum Distriktstierarzt in Aidenbach (Ndb.) gewählt.

Niederlassungen: Als prakt. Tierärzte: Dr. Emil Junginger in Dirlewang; Dr. Schwäbel in Dillingen; Michael Kopp aus Erding in Reichertshofen; Ludwig Rupp aus Ingolstadt in Ingolstadt.

Als Assistenzärzte eingetreten: Dr. Martin Hempfer bei Bezirkstierarzt Gruber in Mühldorf; Max Sandgruber bei Bezirkstierarzt Wucherer in Vilshofen; Dr. Hans Wagner bei Distriktstierarzt Steinmeier in Neumarkt a. R.

Schlachthofdienst: Als Praktikanten sind am Schlachthof Regensburg eingetreten Leonhard Erhard aus Steinweg und Hans Zoller aus Regensburg.

Gestorben: Kreistierarzt a. D. Gustav Bolz in Weißenburg i. B.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von
Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter**, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat **Pröls**, Landstallmeister in Zweibrücken; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70 Jahrg. München, den 28. Januar 1919. **Nr. 4.**

Inhalt:

Aus dem Berichte über das Physiologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Von Prof. Dr. Ellenberger. (Forts. u. Schluß.)

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchungen muß der Schluß gezogen werden, daß die Verdauung der Rohfaser beim Hunde eine so minimale ist, daß sie praktisch gleich Null zu setzen ist, gleichgültig, ob es sich um Strohstoff oder Naturstroh handelt; am schwersten angegriffen wird sie verbacken im Brot.

Diese Versuchsergebnisse stimmen mit den Angaben der meisten Autoren, die über die Rohfaserverdauung bei Fleischfressern auf Grund eigener Versuche berichten, überein. Es ist hier nicht der Ort, die abweichenden Angaben einiger Autoren (Rubner u. A.) zu besprechen, da in unseren Institutsberichten unsere Untersuchungen

und Versuche stets nur in größter Kürze und ohne polemische Bemerkungen geschildert werden. Dies wird an anderer Stelle geschehen. Die Untersuchungsmethodik, die Art des rohfaserhaltigen Materiales und anderes spielen bei diesen Fragen eine große Rolle.

19. Fütterungsversuche mit Pilzfutter.

Von Herrn Hofrat Prof. Dr. Naumann, dem Vorsteher der botanischen Abteilung unserer Hochschule, war der Vorschlag gemacht worden, bei der Fütterung der Haustiere auch die Pilze (Schwämme) zu verwerten [1]. Dabei hatte er die Überzeugung ausgesprochen, daß auch die meisten angeblich giftigen Pilze in Mischung mit anderen Pilzen zur Fütterung der Tiere verwendet werden könnten, und daß nur gewisse, zweifellos hochgradig giftige Pilze, wie etwa der Knollenblätterschwamm und der Fliegenpilz, auszuschalten sein dürften. Prof. Naumann hielt die Anstellung von Fütterungsversuchen zur Prüfung der Richtigkeit seiner Anschauung und des Nährwertes des Pilzfutters für unsere Haustiere für notwendig. Wir erklärten uns bereit, solche Versuche vorzunehmen. Das uns zu diesem Zwecke überreichte Material bestand aus Pilzen jeder Art mit Ausnahme der beiden genannten Giftpilze; diese waren für sich gesammelt worden und sollten gesondert zu Versuchen verwendet werden. Das Pilzmaterial wurde fein vermahlen. Es gingen uns verschiedene Proben zu Versuchszwecken zu.

I. Probeversuch. Die Probe 1, die einen ziemlich intensiven, an Heringslake (Methylenin) erinnernden Geruch besaß, wurde zunächst probeweise an ein Schwein und ein Schaf verfüttert. Das 21,2 kg wiegende Schwein erhielt täglich 150 g Pilzmehl neben 500 g Kartoffelflocken, 250 g Maisschrot und 250 g Haferschrot. Das Tier nahm das Futter anfangs nur widerwillig auf, später gewöhnte es sich zwar daran, die Freßlust blieb aber gering. Der Versuch dauerte 17 Tage. In dieser Zeit nahm das Körpergewicht des Schweines nur um 2,8 kg zu; das Tier blieb also bei dieser Fütterung gegenüber gleichalterigen und in gleicher Weise, aber ohne Beigabe von Pilzfutter ernährten Schweinen im Wachstum zurück.

Das 54,5 kg schwere Schaf erhielt neben 2 Pfund Heu täglich zweimal 100 g Pilzmehl mit der Tränke, die es dauernd schlecht aufnahm. Der Versuch dauerte 16 Tage;

[1]) Naumann. Ein Beitrag zur Pilzfütterung. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1916, Nr. 39.

am Schluß des Versuchs wog das Schaf 57 kg, es hatte also nur 2½ kg zugenommen.

II. Fütterungsversuch mit Probe 1. Es stand uns zunächst nur ein im Wachstum zurückgebliebenes, nur 25,8 kg schweres Schwein zur Verfügung, ein sogenannter Kümmerling. Mit diesem Tiere wurde ein Periodenversuch vorgenommen, wobei das Pilzmehl mit Tierkörpermehl bezüglich seines Nährwertes verglichen werden sollte. Die Dauer jeder der 4 Perioden betrug 3 Wochen; nur die dritte Periode mußte auf 1 Woche beschränkt werden, weil kein Pilzmehl mehr vorhanden war; der gesamte Versuch dauerte also 10 Wochen. Bei der Bemessung der Futterration wurde der Gehalt des Pilzmehls und Tierkörpermehls an Rohproteïn bezw. an N zugrunde gelegt. Das Pilzmehl enthielt 3,37 % N = 21,06 % Rohproteïn, das Tierkörpermehl 7,778 % N = 48,61 % Rohproteïn.

Das Schwein erhielt neben 500 g Kartoffelflocken, 250 g Maisschrot und 250 g Haferschrot, in der ersten Periode 600 g Pilzmehl und in der zweiten anstatt dessen 250 g Tierkörpermehl. In der dritten und vierten Periode steigerten wir die Haferschrotmenge um 50 g, also auf 300 g, sonst blieb die Ration die gleiche; in der dritten Periode fütterten wir wieder 600 g Pilzmehl und in der vierten anstatt dessen 250 g Tierkörpermehl. Die Versuchsergebnisse waren folgende:

Das Körpergewicht des Schweines nahm in der ersten dreiwöchigen Pilzperiode nur um 0,6, in der zweiten einwöchigen Pilzperiode um 0,5 kg zu, während es in der ersten Kadavermehlwoche um 13,8, in der zweiten um 8,7 kg zunahm. Das Körpergewicht des Schweines nahm also bei der Pilzfütterung täglich nur um 0,04 und bei der Kadavermehlfütterung um 0,6 kg zu.

III. Periodenfütterungsversuch mit Probe 2. Das zu diesem Versuch verwendete Schwein wog 60 kg. Der Versuch erfolgte in 3 Perioden von je drei Wochen. Dabei sollte der Nährwert des Pilzmehls mit dem von Haferschrot verglichen werden. Die Analyse beider Futtermittel ergab folgende Zusammensetzung:

	Wasser	Asche	Rohfett	Rohproteïn	Rohfaser	Stickstoffreie Extraktstoffe
Haferschrot . . .	10,95	3,0	3,71	10,52	8,64	63,18
Pilzmehl	1,60	10,22	4,19	21,81	9,88	52,18

Das Pilzmehl dieser Probe hatte nicht den unangenehmen Geruch wie die Probe I. Das Schwein erhielt neben 350 g Kartoffelflocken (die in der zweiten und dritten Pe-

riode auf 400 g gesteigert wurden), 400 g Tierkörpermehl und 600 g Maisschrot, in der ersten und dritten Periode 450 g Haferschrot und in der zweiten anstatt dessen 300 g Pilzmehl. Das Ergebnis dieser Fütterung war folgendes: Das Schwein blieb munter und gesund und nahm das Pilzmehl gut auf. Das Körpergewicht des Schweins nahm in der ersten Haferschrotperiode um 10,7 und in der zweiten Haferschrotperiode um 11,0, dagegen in der Pilzmehlperiode nur um 8 kg, also täglich bei der Pilzmehlfütterung um 0,4 und bei der Haferschrotfütterung um 0,5 kg zu.

Was den ersten, unter I erwähnten Fütterungsversuch anlangt, so muß man im Vergleich zum zweiten Versuch schließen, daß die erste Probe irgendwelche schädlichen Eigenschaften besaß, sei es durch Beimengung eines bestimmten Pilzes oder infolge von Verderbnis der Pilze vor oder bei der Trocknung oder durch andere Umstände. Die Abneigung der Versuchstiere gegen die Aufnahme dieses Pilzmehls und seine schädigende Wirkung auf das Wachstum bezw. die Gesundheit der Versuchstiere sprechen dafür.

Der zweite Versuch zeigt, daß das Pilzmehl, wenn es von guter Beschaffenheit ist, von den Tieren gut aufgenommen wird und die Gesundheit der Tiere trotz der Beimengung angeblich schädlicher Pilze, wenn die hochgradigst giftigen ausgeschaltet sind, nicht schädigt. Er lehrt auch, daß das Pilzmehl einen gewissen Nährwert besitzt. Dieser entspricht aber keineswegs seinem hohen Gehalte an Rohproteïn. Es enthielt reichlich doppelt so viel Rohproteïn als der Haferschrot und doch konnten 300 g Pilzmehl nicht einmal 450 g Haferschrot voll ersetzen. Dies kann nicht überraschen, da die Tatsache feststeht, daß das Pilzproteïn höchstens zu zwei Dritteln aus wirklichem Pflanzeneiweiß besteht, das aber zu einem Teile infolge der festen Zellmembranen für die Ernährung nicht in Frage kommen dürfte. Die Pilze sind also keineswegs von so hohem Nährwerte wie der Laie annimmt. Ob man sie zur Fütterung der Tiere benutzen will, dürfte von den Kosten abhängen, die durch das Sammeln, Trocknen und Mahlen usw. der Pilze entstehen. Es muß in Anbetracht des Ergebnisses des Versuchs mit Probe I auch betont werden, daß das Verarbeiten, Trocknen usw. der Pilze mit großer Vorsicht vorzunehmen ist, wenn man sicher sein will vor Gesundheitsschädigungen der Tiere durch die Fütterung mit Pilzen. Im Anschluß an die vorstehend besprochenen Versuche wurden auch Versuche mit der Fütterung von Giftpilzen durchgeführt.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Deutscher Veterinärrat.

Auf unser Gesuch vom 27. Oktober vor. Jrs. wegen vorzugsweiser Abgabe von Militärdienstpferden und sonstigem Heeresgut an tierärztliche Kriegsteilnehmer hat uns das preußische Kriegsministerium unter dem 11. Dezember einen Bescheid erteilt, der mit der durch dieses Ministerium in unserer Fachpresse veröffentlichten Mitteilung inhaltlich übereinstimmt. Nachstehend gebe ich einen Bescheid zur Kenntnis, den wir vom Kriegsministerium auf unsere Eingabe, betreffend sofortige Entlassung der Veterinäroffiziere des Beurlaubtenstandes, erhalten haben.

Cöln, den 9. Januar 1919.

Der Präsident des Deutschen Veterinärrates:
Dr. Lothes.

Berlin W 66, den 30. Dezember 1918.

Kriegsministerium.
Allgemeines Kriegsdepartement.
Nr. 1131. 12. 18. A. 3.
Zum Schreiben vom 27. 12. 18.

Das Departement tritt den dortigen Ausführungen betr. Notwendigkeit einer beschleunigten Entlassung der Veterinäre des Beurlaubtenstandes durchaus bei und wird die Entlassungen der Genannten fördern, soweit es die dienstlichen Verhältnisse irgend zulassen.

Eine gleichzeitige und sofortige Entlassung aller Veterinäre des Beurlaubtenstandes und der auf Kriegsdauer angestellten ist nicht durchführbar, weil zur Abwickelung der sich nur nach und nach vollziehenden Demobilmachung neben den aktiven Veterinären noch eine Anzahl Veterinäre des nicht aktiven Dienststandes dringend benötigt wird.

Im Auftrage:
gez. Frhr. v. Schoensich.

An den Präsident des Deutschen Veterinärrates,
Herrn Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes, Hochwohlgeboren, Cöln.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates

am 12. Oktober 1918 in Jena. (Fortsetzung.)

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.
(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift“.)

Die Praxispferde der Tierärzte sind Schwerarbeiter und bedürfen zur Erhaltung ihrer Leistungsfähig-

keit kräftiger Ernährung. Zwecks Gewährung von Futterzulagen auch für die Zeit, während welcher nach dem Kriege noch mit einer Rationierung der Futtermittel zu rechnen ist, müßte bei der Reichsfuttermittelstelle ein Antrag gestellt werden:

5. Der Deutsche Veterinärrat beauftragt seinen Präsidenten, an zuständiger Stelle die unmittelbare Abgabe von Pferden und Pferdegeschirr, Kraftwagen, Kraftfahrrädern, Fahrrädern nebst Bereifung, sowie tierärztlichen Instrumenten aus dem für Kriegszwecke entbehrlichen Heeresgut bei der Demobilisierung an Tierärzte zu beantragen.
6. Der Deutsche Veterinärrat beauftragt seinen Präsidenten, bei der Reichsfuttermittelstelle für die Zeit der Beibehaltung der Rationierung der Futtermittel nach der Demobilisierung die Gewährung von Futterzulagen für die zur Ausübung der Praxis von Tierärzten gehaltenen Pferde zu beantragen.

Meine Herren! Für den Fall der Demobilisierung sieht die Kriegsbesoldungsvorschrift für gewisse Fälle die Weiterzahlung eines Teiles des Gehaltes an Offiziere und Beamte für eine Reihe von Monaten auf Antrag vor. Diese Bestimmung ist bei den Kollegen sehr wenig bekannt, gibt ihnen aber wahrscheinlich die Möglichkeit, für die Übergangszeit noch bis zu einem halben Jahr eine immerhin wertvolle Beihilfe für den Wiederaufbau ihrer Existenz zu erlangen. Der Herr Präsident würde sich sicherlich ein Verdienst um die aus dem Heeresdienste zurückkehrenden Kollegen erwerben, wenn er die in Frage kommende Bestimmung einer Prüfung unterzöge und darnach seine Maßnahmen einrichtete. Ich werde gern bereit sein, dem Herrn Präsidenten die nötigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Einen besonderen Antrag zu diesem Punkte zu stellen sehe ich mich nicht in der Lage. Es wird auch eines solchen nicht bedürfen.

Meine Herren! Vielleicht stimmt nach dem Gehörten der D. V.-R. meiner eingangs geäußerten Ansicht bei, daß für einen Teil der zu machenden Vorschläge die Einschränkung auf nur die praktischen Tierärzte nicht ganz berechtigt gewesen wäre, wohl aber glaube ich für den zweiten Teil meiner Ausführungen die als Thema gestellte Frage wiederherstellen zu sollen, indem ich auf die wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte mich beziehe. Und da erscheint eine Feststellung unumgänglich. Sollen die vorgeschlagenen Maßnahmen von nachhaltigem

Erfolge sein, so muß den praktischen Tierärzten Gelegenheit gegeben sein, auch für die Aufrechterhaltung ihrer Betriebe nutzbar zu machen, nicht nur für den Wiederaufbau. Denn es genügt nicht, daß dem heimkehrenden Praktiker Geld zur Verfügung steht, um sich Beförderungsmittel anschaffen zu können, wenn sich die Verhältnisse durch den Krieg so geändert haben, daß er wegen mangelnder Gelegenheit zur Betätigung in der Erwartung Beförderungsmittel zu brauchen getäuscht wird, kurz gesagt, wenn er nicht genügend zu tun hat. Und leider bestehen nur gar zu triftige Gründe, die es als sicher erscheinen lassen, daß die Gelegenheit zur beruflichen Betätigung für die praktischen Tierärzte eine sehr große Einschränkung erfahren hat. Die Fleischbeschau wird wenig Arbeit erfordern und daher wenig Einkünfte bringen, weil die Zahl der Schlachtungen wegen Mangel an Schlachttieren gegen früher unbedeutend geworden ist, die kurative Tätigkeit ist wegen der Herabminderung der Zahl der vorhandenen Nutztiere und der infolge der vorgenommenen zahlreichen Abschlachtungen und infolge der Einschränkung des Viehhandels erfolgten Sanierung unserer Rinder- und Schweinebestände ganz erheblich weniger geworden. Hinzu kommt, daß, veranlaßt durch die jahrelange Abwesenheit vieler Tierärzte, das Pfuschertum Gelegenheit zur Ausbreitung bekommen hat, und daß nach der Demobilisierung die Veterinärgehilfen, dieses von der Militärverwaltung in militärischem Interesse für die Zeit des Krieges bestimmte Hilfsinstrument, das von unseren Berufsgenossen zu einem Konkurrenzinstrument gegen die Tierärzte für lange Zeit nach dem Krieg ausgebaut ist, in Aussicht stehen. — Diese Andeutungen mögen genügen, um darzutun, daß die Besorgnis der praktischen Tierärzte um die Gestaltung ihrer Zukunft berechtigt ist, auch, wenn der erste Wiederaufbau des Wirtschaftsbetriebes gelungen sein sollte. Kann hier der D. V.-R. helfen?

Wenn die Not der praktischen Tierärzte zu einem Teil entstehen wird durch infolge der Kriegsverhältnisse eintretende Verminderung der Praxismöglichkeiten, so muß als Gegenmittel deren möglichste Wiedererweiterung angestrebt werden. Wenn wir die Berichte über Verhandlungen des Deutschen Veterinär-Rates des letzten Jahrzehnts vor dem Kriege durchsehen, finden wir immer wieder, daß auf eine ideelle sowohl wie materielle Hebung des tierärztlichen Standes, insbesondere durch Erweiterung des Arbeitsfeldes der Tierärzte schon eine Reihe von Jahren

vor dem Kriege hingestrebt worden ist. Ich darf mir erlauben, hinzuweisen auf die Beschlüsse auf Grund der Referate Glage-Ostertag über Kompetenzen der Tierärzte bei der Nahrungsmittelkontrolle (Breslau 1906), die Betätigung der Tierärzte auf dem Gebiete der Milchhygiene, Referate Rösler-Ernst (Stuttgart 1909). Betätigung des Tierarztes auf dem Gebiete der Tierzucht (Attinger-Eckardt, Eisenach 1912), Mitwirkung der Tierärzte in den Gesundheitskommissionen, Referat Sahner (Hamburg 1911).

(Fortsetzung folgt.)

Wie kann der Deutsche Veterinärrat den Wiederaufbau der wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte fördern?

Referat des Bezirkstierarztes Dr. Schmitt in Wolfratshausen auf der letzten Vollversammlung des Veterinärrats in Jena. (Forts.)

Außer den allgemeinen Vorrechten stehen dem approbierten Tierarzte noch Sonderrechte zu, deren Verwertung sich durch Vertrags- und Gesetzesbestimmungen regelt. Das praktisch bedeutsamste Sonderrecht ist die Ausführung und Leitung der gesetzlichen Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Nach den gesetzlichen Vorschriften ist jede deutsche Gemeinde verpflichtet, einen Tierarzt als zuständigen Fleischbeschauer und einen Tierarzt als Stellvertreter aufzustellen. Nach freiem Ermessen und unabhängig selbständig können die Gemeinden jeden praktischen Tierarzt als Beschauer aufstellen und steht den Aufsichtsbehörden kein Bestätigungsrecht zu. Ausnahmslos sollen die praktischen Tierärzte anstreben, im Sinne des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes öffentlich - rechtliche Dienste zu leisten. Die Beschautierärzte gelten ohne Rücksicht auf den Umfang ihrer Dienstgeschäfte als Gemeindebeamte und können in dieser Eigenschaft durch Selbsthilfe künftighin sich für den Fall der Berufsunfähigkeit einen Ruhegehalt und Versorgung der Witwe und Kinder sichern.

Den deutschen Tierärzten als Gemeindebeamten gewährt der Pensionsverein des Zentralverbandes der Gemeindebeamten Bayerns Ruhegehalt, Witwen- und Waisenrente nach freiwillig zu wählender Abmachung und zwar 1. einen gleichbleibenden Ruhegehalt zwischen 100 und 1500 Mark jährlich, 2. eine gleichbleibende Witwen- und Waisenrente, 3. einen fallenden Ruhegehalt ohne Prämiengewähr und 4. einen solchen mit Prämiengewähr. Die Beiträge berechnen sich je nach der Wahl der Ansprüche auf Versorgung im Ruhestande oder der Versorgung der Hinterbliebenen. Bei einem Eintrittsalter von z. B. 27 Jahren und

Beanspruchung eines gleichbleibenden Ruhegehaltes von 1000 Mark beträgt der Jahresbeitrag 80 Mark.

Die bayerischen Tierärzte gehören durch ihre Kreisvereine dem Zentralverbande der Gemeindebeamten Bayerns und dem Bunde deutscher Gemeindebeamten als Mitglieder an und bilden einen selbständigen Unterverband, der jeden deutschen Tierarzt als ordentliches Mitglied mit der Berechtigung zum Beitritt in den Pensionsverein aufnehmen kann.

Der Mitgliederbeitrag ist zurzeit jährlich 10 Mark und genießen die Mitglieder kostenlos die Einrichtungen des Verbandes, darunter den Rechtsschutz in allen Rechtsangelegenheiten ihres Dienstverhältnisses. Außerdem sind sie berechtigt, Mitglieder der Krankenkasse für die Gemeindebeamten des deutschen Reiches zu werden, je nach Belieben und Höhe des Einkommens sich und die Ehefrau für den Sterbefall zu versichern u. dergl.

Außer dieser Selbsthilfeeinrichtung haben wir in Bayern seit 15. Juli 1916 das Gemeindebeamtengesetz, das als Vorläufer gleichwertiger gesetzlicher Einrichtungen für das ganze deutsche Reich für die praktischen Tierärzte von weittragender Bedeutung ist. Auf dem Wege der Gesetzgebung sind nunmehr die Ansprüche der im Gemeindedienste tätigen Beamten auf angemessenen Gehalt, auf Schutz gegen willkürliche und grundlose Entlassung, Gewährung von Ruhegehältern und Versorgung der Hinterbliebenen sichergestellt. Auch unseren praktischen Tierärzten, die ordentliche Fleischbeschau oder Ergänzungsbeschau oder sonstige öffentlich-rechtliche Dienstleistungen ausüben und zwar gegen Entgelt sind seit dieser Zeit berechtigt, für sich und ihre Angehörigen Versorgungsrecht anzustreben. Auf Antrag sind die Gemeinden befugt, die Bezüge der Tierärzte zuzüglich Nebeneinkommen und Sachleistungen für versorgungsfähig zu erklären. Im Falle der Dienstunfähigkeit oder mit vollendetem 65. Lebensjahre beziehen dann die praktischen Tierärzte aus dem versorgungsfähigen Diensteinkommen einen Ruhegehalt bis zu 75 % und die Hinterbliebenen die entsprechenden Bezüge nach dem Staatsbeamtengesetz. Um zu verhüten, daß einzelne Gemeinden durch die Einräumung des Versorgungsrechtes geldwirtschaftlich zu sehr belastet oder überlastet werden würden oder aus Sparsamkeit nur spärlich Versorgungsrechte verleihen würden, wurde der „Bayerische Versorgungsverband“ durch den Staat zur finanziellen Rückendeckung der Lasten errichtet. Der Verband nimmt den

Gemeinden die Lasten hinsichtlich der Versorgung ihrer Beamten und ihrer Hinterbliebenen ab und überträgt sie auf die leistungsfähige Allgemeinheit. Die Gemeinden selbst bezahlen zum Versorgungsverband nur 5 % der Gehalte der Beamten und können sie die Beiträge von den nicht vollbeschäftigten Beamten ganz oder teilweise zurückfordern. Demgemäß bleiben die Gemeinden bei der freiwilligen Gewährung der Versorgungsrechte an ihre praktischen Tierärzte nahezu von jeder Belastung befreit. Der geschäftsführende Ausschuß des Deutschen Veterinärrates fordert ständig diese Bewegungen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der praktischen Tierärzte und besteht begründete Aussicht, daß für alle deutschen Bundesstaaten gleichwertige gesetzliche Einrichtungen getroffen werden. Die Freizügigkeit der praktischen Tierärzte unter Wahrung aller erworbenen gesetzlichen Rechte bleibt innerhalb Bayerns nach wie vor unangetastet, vorausgesetzt, daß die neue Wohnsitzgemeinde dem Versorgungsverbande angehört. (Fortsetzung folgt.)

Wirtschaftsvereinigung kraftfahrender Ärzte, e. G. m. b. H.
(Sitz Dresden.)

Die Vereinigung bemüht sich seit November, für die aus dem Heeresdienst zurückkehrenden Kollegen die Wiederaufnahme des Kraftfahrbetriebes zu ermöglichen und ist dieserhalb persönlich bei den in Betracht kommenden Stellen der Reichshauptstadt vorstellig geworden. Von allen Seiten, insbesonders auch von dem preußischen Kriegsministerium, wurde die Dringlichkeit ohne weiteres anerkannt und sind die Abgabestellen beauftragt worden, Tierärzte in erster Linie zu berücksichtigen. Wenn dies bisher nicht in der gewünschten Weise hat erfolgen können, so liegt die Schuld in der Hauptsache an der maßlosen Verschleuderung des Heeresgutes infolge der überstürzten Demobilisation.

Es ist der Vereinigung gelungen, mit der Feldkraftwagen-Aktien-Gesellschaft (Feldag) Berlin ein Abkommen zu treffen, nach welchem der Genossenschaft angehörigen Tierärzten gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte 1919 von allen Filialen die in nächster Zeit betriebsfähig werdenden Kraftwagen mit einem erheblichen Nachlaß abzugeben sind.

Es sei daher jedem kraftfahrenden Kollegen der Beitritt zu dieser Genossenschaft empfohlen. Jahresbeiträge werden nicht erhoben, auf einen Anteil von 100 Mark sind 20 Mark einzuzahlen, die Eigentum bleiben, verzinst und bei Austritt zurückgezahlt werden. Bedingt ist der Eintritt

von der Zugehörigkeit zur Kraftfahrer-Vereinigung Deutscher Ärzte, e. V., die für den geringen Jahresbeitrag von 10 Mark kostenlos jegliche Auskünfte, auch in Rechtsangelegenheiten, das Automobilwesen betr., erteilt, eine 14 tägig erscheinende, reichhaltige, lehrreiche Zeitschrift herausgibt, Versicherungen jeder Art zu niedrigen Prämiensätzen durch eigene Vertretung vermittelt, kurz, die Interessen der tierärztlichen Kraftfahrer in jeder Weise wahrt. Zur Zeit gehören zirka 3500 Mitglieder der Vereinigung an. — Alles Nähere durch die Geschäftsstelle Dresden 29.

Kriegsfürsorgestelle der bayerischen Tierärzte.

An Spenden sind weiterhin eingegangen: Abschluß November 1918: 7469.30 Mark. — N., Bezirkstierarzt in F. 20 Mk.; Schuster, Bezirkstierarzt, Krumbach 20 Mk.; Miller, Veterinärrat, Neu-Ulm 10 Mk.; Schwäbel, Bezirkstierarzt, Dillingen 20 Mk.; Günther, Distriktstierarzt, Arnstorf 20 Mk.; Döderlein, Bezirkstierarzt, Gunzenhausen 30 Mk.; Dr. Schenkl, Bezirkstierarzt, Viechtach 25 Mk. (II. Spende); Mack, Veterinärrat, Forchheim 25 Mk.; Groll, Bezirkstierarzt, Traunstein 50 Mk.; Leicht, Distriktstierarzt, Isen 30 Mk.; Geßler, prakt. Tierarzt, Langenbernsdorf (Sachsen) 20 Mk. — Gesamtergebnis am 31. Dezember 1918: 7739.30 Mark.

Allen Spendern herzlichen Dank! Kollegen, insbesonders, die Ihr bisher beiseite gestanden seid, gedenket der bedrängten Standesgenossen und helfet, jeder nach seinen Kräften! Auch die kleinste Gabe ist willkommen.

Kriegsfürsorgestelle bayer. Tierärzte.
I. A.: Distriktstierarzt Bayer, Abensberg, Schatzmeister.
(Postscheckkonto Nürnberg 8429.)

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 4. Januar 1919. Verseucht sind in 6 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Mittelfranken, Unterfranken und Schwaben) 34 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 3 neu), 160 Gemeinden (davon 19 neu), 378 Gehöfte (davon 89 neu). — An der Seuche sind 9 Großviehstücke und 1 Kalb gefallen.

Personalien.

Versetzungen: Die Bezirkstierärzte Heinrich Witzigmann von Hammelburg nach Rosenheim; Josef Neuwirth von Pegnitz nach Naila; Ferdinand Diem von Naila nach Pegnitz.

Ernennung: Tierzuchtinspektor Heinrich Probst zum Bezirkstierarzt a. St.

Ruhestandsversetzungen: Auf Ansuchen die Tierzuchtinspektoren und Bezirkstierärzte a. St. Veterinärrat Dr. Heinrich Greither in Donauwörth und Dr. Johannes Schmid in Ansbach unter Anerkennung ihrer ersprießlichen Dienstleistung, letzterer unter Verleihung des Titels und Ranges eines Veterinärrats.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Hammelburg. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 4. Februar l. J. einzureichen.

Landgestütsverwaltung: Oberlandstallmeister Geh. Rat Maximilian Frhr. v. Hohenfels auf Ansuchen unter Anerkennung seiner Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt; zum Oberlandstallmeister befördert der Landstallmeister von Zweibrücken Oberregierungsrat Heinrich Pröls.

Gestorben; Tierarzt Hans Paintner in Mengkofen, der 4 Jahre im Felde gestanden und schwer erkrankt war, ist auf dem Rücktransporte im Lazarettzuge noch das bedauernswerte Opfer einer feindlichen Fliegerbombe geworden.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter,** techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat **Pröls,** Landstallmeister in Zweibrücken; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 11. Februar 1919. **Nr. 6.**

Inhalt:

Über Kalkmangel und Verwendung von Chlorcalcium bei Tieren.

Von Professor Dr. Oskar Loew. (Schluß.)

Es hat sich herausgestellt, daß Magnesia der Gegenstoff von Kalk ist. Magnesia erschwert die Kalkaufnahme von Seiten des Körpers und in gewissen Mengen gegeben, verdrängt es sogar den bereits aufgenommenen Kalk aus den Organen. Zu denjenigen Futtermitteln, die arm an Kalk, aber reich an Magnesia sind, gehören vor allem die Körner der Getreidearten, die Kartoffeln und das Fleisch. Füttert man z. B. Hühner mit kalkarmem, aber magnesiareichem Futter, wie Fleisch, Mais, Gerste, Kartoffeln, ohne gleichzeitig Kalk oder Pflanzenblätter (Gras usw.) mit hohem Kalk- und geringem Magnesiagehalt beizugeben, so werden die so gefütterten Hühner in kurzer Zeit aufhören, Eier zu legen.

Im Mais ist der Magnesiagehalt am höchsten. Es ist Tatsache, daß eine hauptsächliche Fütterung mit Mais auf die Fortpflanzungsfähigkeit des Pferdes wie auf die eierlegende Tätigkeit der Henne einen nachteiligen Einfluß ausübt. Die Ursache besteht in der Wirkung der Magnesia, daß sie den Körper kalkarm macht. Starke Maisfütterung bewirkt auch bei Pferden Fettsucht, macht aber stille Rossigkeit und erschwert die Befruchtung der Stute.

Großer Kalkgehalt und geringer Magnesiagehalt ist enthalten im Gras, Klee, das heißt in allen Pflanzenblättern, nicht in Hafer, Mais, Gerste, Rüben, Kleie. So sind die Pflanzenblätter (Gras usw.) die Hauptkalklieferanten für das Pferd. Aus der Bedeutung des kalkreichen Grases und Heues ergibt sich die Wichtigkeit einer genügenden Kalkdüngung der Weiden.

Der als Kenner der belgischen Pferdezucht berühmte Leyder hielt einst eine Anfrage bei den belgischen Züchtern, um den Wert einer Beifütterung von Mais festzustellen. Ein Züchter, der 45 Mutterstuten hielt, schrieb: „Niemals mehr kommt mir ein einziges Maiskorn in den Pferdestall und zwar, weil meine im Jahre 1898 3 Pfund Mais verzehrenden trächtigen Stuten großenteils nur kümmerliche und entwickelungsunfähige Fohlen geworfen haben."

Es wird öfter beobachtet, daß Fohlen einige Tage nach der Geburt eingehen. Fohlenlähme oder andere Fohlenkrankheiten lassen sich als Ursache nicht feststellen. Das Fohlen starb an „Lebensschwäche". In den meisten Fällen läßt sich nachweisen, daß die Stute zu wenig Kalk im Futter erhalten hat.

Es ist eigentümlich, daß in derselben Gegend und zu gleicher Zeit mit der Knochenweiche das Verfohlen in bedrohlichem Umfang auftritt. Meistens setzen die Stuten mit 8½ Monaten ab, also dann, wenn bei dem schnelleren Wachstum des Fohlens ein verstärktes Kalkbedürfnis auftritt. Wird der Kalkbedarf nicht aus dem Futter gedeckt, so muß die Stute, um sich selbst zu erhalten, das Fohlen ausstoßen.

Daß beim Verfohlen jedenfalls Kalkmangel im Futter als Ursache mitwirkt, möge folgender Fall erläutern: Eine Stute verfohlte vor kurzem mit 8 Monaten der Trächtigkeit. Seit Wochen war das Pferd schon von dem sorgsamen Besitzer geschont worden. Eine Überanstrengung ist also auf keinen Fall Ursache gewesen. Die Stute bekam pro Tag 11 Pfund Quetschhafer (kein eigentlicher Kalkliefe-

rant!), 10 Pfund Kleie (kein Kalkgehalt, hoher Magnesiagehalt) und Heu, soviel sie wollte. Das Heu stammte von einer Torfwiese, die jährlich mit Kompost, alle 4 Jahre mit Kainit und Thomasmehl und sozusagen überhaupt nicht mit Kalk gedüngt worden war. Das Heu, aus dem ein Pferd vorzugsweise Kalk entnimmt, mußte bei derartigem Boden und der beschriebenen Düngung vollkommen kalkarm werden.

Wenn in anderen Fällen des Verfohlens an und für sich kalkreiches Futter (Klee) gegeben wurde, so zeigt sich doch bei genauerer Untersuchung, daß der Kalkgehalt des Gesamtfutters zu niedrig, das Magnesiagehalt jedoch zu hoch war. — Neuerdings wird das Verfohlen als Seuche angesehen. Die Erreger sind bekannt. Bei dem seuchenhaften Verfohlen ist aber die durch Kalkunterernährung entstandene Schwächung der Widerstandskraft notwendig, um diesen Erregern eine bösartige Wirkung zu ermöglichen.

Bei der verbreiteten Fütterung von Kleie an Pferde ist es wichtig, den Kalkgehalt derselben kennen zu lernen.

Das Weizenkorn enthält nicht viel Kalk; die Verteilung des Kalkes im Weizen ist eine gleichmäßige. Anders bei der Magnesia. Diese findet sich hauptsächlich unter der Schale; die Hauptmenge der Magnesia findet sich nach dem Mahlen also in der Kleie. Während feines Weizenmehl gleiche Mengen an Kalk und Magnesia besitzt, ist in der Kleie fast sechsmal mehr Magnesia als Kalk enthalten. Von einem Reichtum an „knochenbildender“ Substanz, also an phosphorsaurem Kalk in der Kleie kann nicht gesprochen werden, denn die vorhandene Menge Kalk ist im Verhältnis zur Phosphorsäure viel zu gering. Durch starke Kleienfütterung läßt sich bei Fohlen künstlich Knochenweiche erzeugen. Die bei Müllerpferden beobachtete Kleien- oder Krüschkrankheit ist nichts weiter, wie Knochenweiche. Kleie sollte wegen des geringen Kalk- und des hohen Magnesiagehaltes niemals als Hauptfutter gegeben werden. Für tragende Stuten und für Fohlen vermeide man Kleie ganz, an ausgewachsene Tiere gebe man Kleie nur als Beifutter (nicht mehr als zirka 500 Gramm pro Tag; L.).

Die Heilung der an Knochenweiche erkrankten Tiere erstreckt sich über längere Zeit. Man darf also nicht zu früh die Geduld verlieren. Bei der Behandlung ist die Hauptsache, möglichst kalkreiches Gras, Klee und Heu zu füttern. Will man Futterkalk oder Kreide beifüttern, so muß man diese zwei Stunden nach dem Füttern geben, damit nicht infolge Bindung der Magensäuren eine Er-

schwerung der Verdauung eintritt. Am besten ist aber auf jeden Fall, als Ersatz des in der Pflanze nicht vorhandenen Kalkes das Kalziumchlorid (Chlorcalcium), das dem Trinkwasser zugesetzt wird.

Genügende Kalkzufuhr gibt Gesundheit, Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, gerade Beinstellung und korrektes Gangwerk. Dicke und kurze Knochen, d. i. Frühreife, entwickeln sich bei intensiver Fütterung. Je stärker wir aber füttern, desto mehr müssen kalkhaltige Nahrungsstoffe gegeben werden.

Eine Kalkdüngung der Weiden in hiesiger Gegend muß unbedingt erfolgen, denn oft ist Arbeit und Geld aufgewendet worden, um die Kalkverarmung des Bodens durch falsche Düngung zu beschleunigen. —

II. Herr Stabsveterinär Speiser, Nürnberg, berichtete[1]:

„Ich habe die Verabreichung von Chlorcalcium für den hiesigen Tiergarten angeordnet[2]. Wir haben das Präparat verfüttert an sämtliche Dickhäuter, Wiederkäuer und an einige Affen, jedoch nicht an Fleischfresser und Vögel. Ich glaube eine günstige Wirkung der Kalkfütterung erblicken zu dürfen, vor allem in einem tadellosen Haarkleid, in einem glatten Ablauf des Haarwechsels und in einer großen Widerstandsfähigkeit gegen Erkältungen, Krankheiten, von welchen insbesondere unsere Exoten völlig verschont wurden. Bei den Geweihträgern konnte ich namentlich eine besonders kräftige Entwicklung des Geweihes beobachten. — Natürlich haben wir auch während des Krieges Chlorcalcium weitergegeben. Die durch die Verhältnisse bedingte Kriegsfütterung der Tiere ist indessen so einschneidend, daß man durch die Calciumfütterung nicht einen Ausgleich für die fehlenden Nährstoffe erwarten darf."

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Wie kann der Deutsche Veterinärrat den Wiederaufbau der wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte fördern?

Referat des Bezirkstierarztes Dr. Schmitt in Wolfratshausen auf der letzten Vollversammlung des Veterinärrats in Jena. (Forts.)

Aus meinen einleitenden Ausführungen war bereits zu erkennen, daß die Tätigkeit auf dem Gebiete der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für den praktischen Tierarzt eine

---

[1]) Nach einer brieflichen Mitteilung an Prof. O. Loew.

[2]) Die normale Dosis ist: 4 g krystallisiertes Chlorcalcium für je 100 Kilo Tiergewicht, entsprechend 2 g wasserfreiem oder 2,8 g 70%igem geschmolzenem Chlorcalcium. L.

Grundforderung ist, die für die Förderung des künftigen Wirtschaftslebens gestellt werden muß. Tiefbetrübend sind — 15 Jahre nach Einführung des Reichsgesetzes — die noch herrschenden Zustände in der Aufstellung und Bezahlung der Tierärzte. Kein praktischer Tierarzt auf dem flachen Lande ist sicher, daß ihm nicht kurzerhand die ordentliche Fleischbeschau gekündigt wird und daß an seiner Stelle irgend eine männliche Person mit vollendetem 21. Lebensjahr und vollendeter vierwöchentlicher Schlachthausbildung gesetzt wird. Dabei arbeitet nicht ohne Geschick die musterhafte Organisation der nichttierärztlichen Beschauer teilweise unter tierärztlicher Führung, dem Tierarzt auf dem Lande und gegebenen Falles in den Schlachthöfen aus der ordentlichen Fleischbeschautätigkeit zu verdrängen. Allerdings darf die außerordentliche Fleischbeschau, die wegen der hohen Verantwortlichkeit dem Beteiligten manche schwere Stunde bereitet und der tierbesitzenden Bevölkerung nicht unerhebliche Vermögenswerte entziehen muß, nur von Tierärzten ausgeübt werden, doch bleibt deren öffentlich-rechtliche Tätigkeit wiederum ohne jeden Schutz gegen willkürliche und grundlose Entlassung und ohne angemessenen Gehalt. Die Regelung ist Sache der Landesregierungen und konnten bisher nur die zuständigen Tierärztevertretungen Verbesserungen anstreben, wie den Beschautierärzten langfristige Verträge anzuraten, angemessene Gebühren zu befürworten, die zuständigen Regierungen zu ersuchen, die Gemeinden anzuweisen, Tierärzte zu bestellen. Nunmehr kann eine einheitliche Regelung nicht mehr verschoben werden und muß die Gesamtmacht der deutschen Tierräzte fordern, daß die für die außerordentliche Fleischbeschau in Erfüllung einer gesetzlichen Verpflichtung von den Gemeinden zu bestellenden Tierärzte eine angemessene Gebührenbezahlung erhalten und gegen willkürliche oder grundlose Entlassung geschützt werden. Grundsätzlich wären für die ordentliche Beschau nur approbierte Tierärzte zu bestellen und nur für solche Fälle, in denen approbierte Tierärzte nicht zur Verfügung stehen, wären andere Personen nach § 5 Absatz 3 aufzustellen. Bei dieser Gelegenheit kann auch eine Forderung der Vertretungskörper der Landwirte erfüllt werden, wenn auch nicht ganz im Sinne der Antragsteller. Die brandenburgische Landwirtschaftskammer fordert von den Bundesregierungen, daß sie die Viehhandelsverbände dazu anhielten, daß Forschungsstätten für Landwirte auf den Schlachthöfen eingerichtet und mit befähigten Beamten besetzt würden, die

mit den Schlachtviehlieferanten im Lande in dauernder Verbindung stehen und dahin streben, daß das landwirtschaftlich und volkswirtschaftlich so bedeutungsvolle Gebiet der Mast und der Gesunderhaltung unserer Viehbestände nicht mehr als bracher Acker liegen bleibt. Die amtliche Zeitung des Deutschen Fleischerverbandes bemerkt zu diesem Feldgeschrei recht nüchtern, daß die Heranzüchtung eines neuen Beamtenheeres und die Schaffung neuer Beamtenstellen für akademisch gebildete Landwirte als landwirtschaftliche Beamte für die öffentlichen Schlachthöfe nicht erforderlich sei, da es an den deutschen Schlachthöfen längst schon akademisch gebildete Beamte gäbe, die die Gesunderhaltung des Haustierbestandes sich zur Lebensaufgabe gemacht hätten, nämlich die Tierärzte.

Der Wetteifer einzelner Berufsgruppen und Tierärzte aus von uns geschaffenen und ausgebauten Arbeitsgebieten zu verdrängen, scheint nimmer zu erlahmen. Im Jahre 1912 machte der Verband der Landwirtschaftslehrer die Entdeckung, daß der Tierarzt durch seinen ganzen Bildungsgang und durch seine praktische Tätigkeit im Gegensatz zu den akademisch gebildeten landwirtschaftlichen Fachberatern, den Landwirtschaftslehrern, gar nicht bestimmt ist, in der landwirtschaftlichen Tierzucht tätig sein zu können. Ein Jahr später (1915) glaubte der Verband der geprüften Nahrungsmittelchemiker an verschiedene Behörden eine Eingabe richten zu müssen, die die Tätigkeit der Tierärzte auf dem Gebiete der Nahrungsmittelüberwachung auf das Schärfste bekämpfte und behauptete, daß der Tierarzt nicht die nötigen fachwissenschaftlichen Kenntnisse besitze, Nahrungsmittel tierischer Herkunft zu untersuchen und zu beurteilen. In beiden Fällen handelt es sich ausgerechnet um Arbeitsgebiete, die nur durch Tierärzte geschaffen und nur unter Mitwirkung der praktischen Tierärzte zu ihrer derzeitigen Bedeutung kamen. Nun es geschehen ist, beanspruchen Landwirtschaftslehrer und Nahrungsmittelchemiker „als die allein berufenen Vertreter" die Arbeitsgebiete ausschließlich für sich und fordern die Ausmerzung der Tierärzte aus beiden Arbeitsgebieten. Und dabei wissen ihre Vertreter kein Krankheitsbild richtig zu beurteilen, noch kennen sie den Einfluß der Krankheiten auf den tierischen Körper und dessen Bestandteile.

Auf diese unglaublichen Übergriffe können wir nur eine Antwort geben und zwar, daß beim Wiederaufbau der landwirtschaftlichen Tierzucht die praktischen Tierärzte

in erster Linie tätig sein müssen durch Prüfung des Gesundheitszustandes der Zuchttiere. Was seit Jahrzehnten das Ausland von seinen Zuchttieren, die für die Landestierzucht bestimmt sind, fordert, nämlich einwandfreie klinische und impfdiagnostische Beschaffenheit in Sachen vererbbarer und übertragbarer Krankheiten, das wollen wir beim Wiederaufbau unserer Landestierzucht diesmal nicht vergessen. Ich erinnere an die Abstoßung verdächtiger Zuchttiere aus der Schweiz und Dänemark, die der Tuberkulinprüfung unterworfen waren, ich erinnere an die Anforderungen, die Argentinien an unsere zur Ausfuhr bestimmten Zuchttiere stellte; in Holland und Belgien wird kein für öffentliche Zuchtzwecke bestimmter Hengst angekört, der nicht vorher durch tierärztliche Untersuchung als frei von periodischer Augenentzündung und frei von Dampf und Rohren und übertragbaren Krankheiten befunden wurde. Soll der Wiederaufbau unserer Landestierzucht auf festem Unterbau verankert sein, so ist die Grundforderung: gesundheitlich einwandfreie Tiere, die zu öffentlichen Zuchtzwecken aufgestellt oder bestimmt werden. Die Forderung ist nur erfüllt, wenn die betreffenden Tiere klinisch und impfdiagnostisch durch approbierte Tierärzte untersucht sind. Doch kann diese Tätigkeit nicht, wie seit 70 Jahren in der Landestierzucht üblich, von den Tierärzten umsonst und gelegentlich erfolgen, sondern bedarf angemessener Gebührenbegleichung. Möge sich die Landestierzucht rechtzeitig die Nutzbarmachung der tierärztlichen Mitarbeit bei ihrem Wiederaufbau sichern, die deutschen approbierten Tierärzte sind bereit. Die Standesvertretungen dürfen nicht versäumen, umgehend die Landesregierungen erneut auf die Mitarbeit aller praktischen Tierärzte für den Wiederaufbau der Landestierzuchten hinzuweisen.

In Sachen „Überwachung des Verkehrs mit animalischen Lebensmitteln“ hat vor kurzem der Regierungspräsident von Potsdam angeordnet, daß mit der sanitätspolizeilichen Beaufsichtigung der Fleischverkaufsstellen in Vertretung des zuständigen Kreistierarztes grundsätzlich die für den betreffenden Bezirk zuständigen tierärztlichen Beschauer beauftragt und betraut sind. Künftighin kann eine solche Regelung allgemein und grundsätzlich begrüßt werden in der Art, daß die von den Gemeinden bestellten Beschautierärzte innerhalb ihres zuständigen Bezirkes die regelmäßige Beaufsichtigung haben, während den zuständigen Staatstierärzten die außerordentliche Oberaufsicht nach wie vor verbleibt.

Eine gewaltige Ausbreitung streben die staatlichen wie privaten Pferde- und Viehversicherungsvereine an und vermindern sie in vielen Fällen das Aufsuchen tierärztlicher Hilfe, weil einerseits die Schadengefahr zu Lasten der Allgemeinheit geht und ein besonderer tierärztlicher Aufwand dem Besitzer nicht entschädigt wird und andererseits Pfuscher und sonstige Viehsachverständige als ausreichende Berater gelten. Die praktischen Tierärzte können demgemäß die Gründung und Ausbreitung von Versicherungsvereinen nur dann unterstützen, wenn die Vereine und Gesellschaften in ihren Satzungen von den Versicherungsnehmern fordern, daß in Erkrankungsfällen der versicherten Tiere grundsätzlich tierärztliche Hilfe mit allen Folgen einer Versäumnis nachzusuchen ist. Unerlässig ist das Eingreifen der Standesvertretungen durch Nachprüfungen der Satzungen staatlicher wie privater Versicherungsgesellschaften, um gegebenen Falles entsprechende Abänderungen zu fordern. Daß gleichzeitig mit allen Mitteln die freie Tierarztwahl für alle Versicherungsnehmer erreicht und geschützt werden muß und jeder Versuch der Verstaatlichung des tierärztlichen Berufes in der Form von Versicherungs- und Vereinstierärzten abzulehnen ist, ist eine Forderung der Selbsterhaltung. Da gerade der freie Wettbewerb den Ansporn für ständigen Fleiß und für nicht erlahmende Tätigkeit in wissenschaftlicher und sozialer Beschäftigung gibt. (Fortsetzung folgt.)

---

28. Vorstandsitzung des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

am 26. Januar 1919.

1. Prüfung der Niederschrift über die 27. Vorstandssitzung: Ohne Erinnerung. — 2. Tierärztliche Übergangswirtschaft: Bis zum 26. Januar 1919 sind von 125 Tierärzten Beantwortungen des Fragebogens eingekommen. Es erfolgten bisher 24 Meldungen von Orten für Niederlassung von praktischen Tierärzten. Auskünfte hierüber können vom Vorsitzenden, Herrn Dr. Schmitt-Wolfratshausen, erholt werden. — 3. Demobilisation: Die bayerische Verwertungsstelle für Heeresgut beim Ministerium des Äußern teilt dem Landesausschusse unterm 20. Januar 1919 auf wiederholte dringende, mündliche und schriftliche, Vorstellung mit, daß Fahrräder und Fahrradbereifungen nicht zur Verfügung stehen, Automobilöl und Autogummibereifungen beschlagnahmt sind und deren Freigabe, nach wie vor, bei der Inspektion des Militärkraftfahrwesen in Mün-

chen, Luitpoldstr. 14/15, zu beantragen ist. Die zur Anmeldung gekommenen Fahrzeuge (Motorräder und Personen-Kraftwagen) hat die bayerische Verwertungsstelle bei dem Kraftfahrzeugersatzpark München (Ausstellungspark) vormerken lassen. Von dieser Stelle aus werden auch weitere Mitteilungen ausgegeben. In Sachen „Abgabe von Instrumenten und Arzneimittel" sind nach Mitteilung der Verwertungsstelle für Heeresgut das Sanitätsamt und Veterinärdepot zuständig. Nach Angabe des derzeitigen Leiters des Veterinärdepots stehen für Ziviltierärzte keine überflüssigen oder entbehrlichen Instrumente zur Verfügung. — 4. Tagung des Zentralverbandes der Gemeindebeamten Bayerns vom 5. und 6. Januar 1919: Bericht des Herrn Dr. Schmitt diente zur Kenntnis. — 5. Studium der Veterinärmedizin: In den politischen Zeitungen ist alsbald eine Warnungskundgabe vor dem tierärztlichen Studium zu veröffentlichen. — 6. Deutscher Veterinäroffizier-Bund: Der Deutsche Veterinäroffizier-Bund in Berlin teilt seine am 4. Januar 1919 erfolgte Gründung mit und wünscht mit dem Landesausschusse in bundesfreundlichen Verkehr zu treten. Zustimmung. — 7. Zuschüsse an praktische u. Distriktstierärzte: An sämtliche Kreisregierungen und Distriktspolizeibehörden soll durch den Landesausschuß ein Rundschreiben, die Gewährung von Zuschüssen an praktische und Distriktstierärzte, zur Hebung der wirtschaftlichen Lage derselben betreffend, ergehen. — 8. Satzungen des Landesverbandes der bayerischen Tierärzte: Der Entwurf der neuen Satzungen über die Berufsvertretung der bayerischen Tierärzte (Landesverband der bayerischen Tierärzte) wird durch ein Rundschreiben sämtlichen bayerischen Tierärzten zur Kenntnis und Äußerung übermittelt.

Landshut, den 28. Januar 1919.

I. A.: Saurer, Schriftführer.

Tierärztlicher Bezirksverein Ingolstadt.

Die nächste Versammlung findet am Sonntag den 16. Februar, nachmittags 1 Uhr, in Ingolstadt, Café Ludwig, statt.

Tagesordnung: „Die gegenwärtige wirtschaftliche Lage der Tierärzte."

Hiezu beehre ich mich die Herren Kollegen aus Ingolstadt und der nächsten Umgebung einzuladen.

Garrecht.

Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates.

V. Quittung.

Veterinärrat Richter-Siegburg 50.— Mk.; Landwirtschaftl. Zentral-Darlehenskasse für Deutschland auf Veranlassung des Veterinärrates Dr. Ellinger-Neustadt a. O. 150.— Mk.; Dr. Müller-Buch, Veterinärrat Goltz-Berlin, Veterinärrat Dr. Bützler-Cöln, Schlachthofdirektor Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr), Schlachthofdirektor Dr. Meyer-Neuenkirchen, Prof. Dr. Bongert-Berlin zus. 58.87 Mk.; aus dem Nachlasse des Geheimrats Dr. Lydtin 1500.— Mk.; N. N.-Essen 100.— Mk.; Betrag der IV. Quittung vom 1. Mai 1918 40 000.— Mk.; Zinsen 1189 90 Mk.; zusammen 43 048.77 Mk. Hierzu kommen noch 10 000 Mark 5 %iger deutscher Reichsanleihe. — Allen Gebern nochmals unseren tiefgefühltesten Dank!

Cöln und Posen, den 20. Januar 1919.

Dr. Lothes, Vorsitzender des Deutschen Veterinärrates.
Heyne, Schatzmeister des Deutschen Veterinärrates.

Referate.

Gestütsrat **Schultze**-Labes: **Pommersche Pferdezuchtfragen.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1918, Nrn. 51 und 52.)

Auf Grund einer 30jährigen Tätigkeit in der Gestütsverwaltung, von denen zwei Jahrzehnte der pommerschen Pferdezucht gewidmet waren, entwickelt Sch. die Frage der Halbblutzucht in dieser Provinz. Sch. weist auf die Fehler der bisherigen Zuchtrichtung hin, befürwortet die Ausmerzung der „überlebensgroßen“ Zuchthengste, von Tieren mit knieweitem Gang und die Beseitigung der übertriebenen Korrektur durch Hufbeschneidung und Beschlag. Im pommerschen Landgestüt müssen starke, edle, trockene Hengste eingestellt werden, die gute Linien, scharf geschnittene Gelenke und regelmäßige, schwungvolle Gänge besitzen. Da es in Pommern an gleichmäßigem Zuchtmaterial fehlt, rät Sch. zur Einfuhr von Muttertieren aus dem durch Verwandtschaftszucht konsolidierten Hannover. Sch. glaubt, daß mit solchen Mitteln in Pommern ein edles, starkes Pferd leichter zu züchten sei als in Hannover, wo die Scholle Neigung zur Schwammigkeit und Gemeinheit neigt.

Gleichzeitig veröffentlicht Sch. seine im Felde gemachten Erfahrungen, die darin gipfeln, daß alle Arten von Kaltblutmischungen bei größeren Anforderungen ver-

sagten. Ebenso wichtig wie die Auswahl passender Zuchttiere ist zur Erzielung eines guten Pferdemateriales sachgemäße, sorgfältige Aufzucht, deren Vorbedingungen in Pommern überall gegeben seien.

Die interessante Abhandlung, deren Studium im Originale empfohlen werden muß, schließt mit einer Anleitung zur Geburtshilfe. Me.

Verschiedenes.

Tierärztliche Hochschule Hannover.

In der Zeit vom 3. Februar bis 16. April 1919 findet hier ein Zwischenkurs für Kriegsteilnehmer statt, der den Beteiligten als volles Semester auf die Studienzeit zur Anrechnung gelangt.

Zu diesem Kursus können nur Kriegsteilnehmer zugelassen werden, die infolge des Kriegsdienstes an der Fortsetzung oder Beendigung ihres Studiums behindert worden sind bezw. solche, denen der Beginn des Studiums durch den Kriegsdienst unmöglich gemacht war, jedoch mit der Maßgabe, daß durch die Teilnahme und die Anrechnung des Kursuses die Ausbildung nicht in kürzerer Zeit beendet sein darf, als es in Friedenszeiten möglich gewesen wäre.

Nähere Auskunft erfolgt auf Anfrage durch den Rektor.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Tierseuchen am 30. Dezember v. J. in Bayern. Es waren verseucht mit Rotz — Gemeinden, — Gehöfte, mit Maul- und Klauenseuche 46 Gemeinden, 85 Gehöfte, mit Lungenseuche — Gemeinden, — Gehöfte, mit Schweineseuche einschließlich Schweinepest 7 Gemeinden, 7 Gehöfte.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 18. Januar 1919. Im ganzen sind verseucht in 6 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Mittelfranken, Unterfranken und Schwaben) 35 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 4 neu), 136 Gemeinden (davon 16 neu), 320 Gemeinden.

4 Großviehstücke und 9 Kälber sind an der Seuche gefallen.

Personalien.

Auszeichnungen: Verliehen der Titel eines städtischen Veterinärrats dem städtischen Bezirkstierarzt Otto Steiger in Augsburg, der Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern dem Oberveterinär d. R. Fritz Händel in Nürnberg.

Verzogen: Praktischer Tierarzt Hans Schlumprecht als solcher von Benediktbeuern nach Weilheim,

Niederlassungen: Als praktische Tierärzte Karl Schwab und Franz Simon in Diessen, Johann Schedel aus Pleß in Lechbruck, Josef Pschorr aus Schwabhausen und Franz Simon von Trostberg in Schongau, Arnold Alias aus Posen und Gottfried Stoll in

München, Josef **Graßl** aus Baumgarten in Schliersee, Franz **Seitz** aus Lauingen in Bad Tölz.

Als Assistent eingetreten: Tierarzt Dr. Wilhelm Pospiech aus Ansbach bei Bezirkstierarzt Garrecht in Ingolstadt.

Als Praktikant eingetreten: Oberveterinär Stauber bei städt. Bezirkstierarzt Saurer in Landshut.

Promoviert: Von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Tierarzt Pospiech aus Ansbach.

Approbiert: Von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Hans Pöschl aus Moosburg und Oskar Wältner aus Mappach in Baden.

Hufbeschlagschulen: Zum Assistenten der Hufbeschlagschule München wurde mit Wirkung vom 1. Januar l. J. ab der frühere Assistent am Institut für Hufkunde der Universität München Otto Bäurle, z. Z. im Heeresdienste, ernannt.

Bücherschau.

Übele: **Handlexikon der tierärztlichen Praxis.** II. Auflage. Bearbeitet von Veterinärrat R. Metzger, Bezirkstierarzt in Säkkingen a. Rh. und Prof. Dr. R. Klett, Oberamtstierarzt in Urach, 1918. J. Ebners Verlag, Ulm. Gebunden 16.— Mk.

Als Opfer seines Berufes ist bekanntlich Professor Übele im blühendsten Mannesalter durch Erkrankung an Blutvergiftung im Jahre 1914 dahingerafft worden. Er war mitten in der Bearbeitung der 2. Auflage begriffen gewesen. Dieselbe wurde in dankenswerter Weise von 2 Freunden, die der Verfasser schon bei Bearbeitung der 1. Auflage zu Rate gezogen hatte (s. Vorwort zur 2. Auflage), nämlich den Herren Kollegen R. Metzger und Dr. R. Klett zu Ende geführt. Das schöne Werk wurde im alten Gewande belassen und erfuhr wesentliche Umstellung nicht, zu der auch bei der Beliebtheit der 1. Auflage, insbesondere bei unseren praktischen Tierärzten, keinerlei Veranlassung gegeben war. Dagegen hat, wie die beiden Herren Neuherausgeber selbst betonen, eine Ergänzung der materia medica stattgefunden, in dem die österreichische Pharmakopoe tunlichst berücksichtigt wurde. In diesem Kapitel sind auch einige Arzneimittel als weniger brauchbar gestrichen worden; andere wurden umgestellt, z. B. Protargol (jetzt beim eigentlichen Namen Arg. protëin). — Im klinischen Teil haben die kleinen Tierkrankheiten, besonders Geflügel, Kaninchen und Wild, erhöhte Berücksichtigung und dankenswerte Ergänzungen erfahren. — Der Verlag hat das Werk in gutem Papier und deutlichem Druck auszustatten vermocht, so daß es sich in dieser Hinsicht von der 1. Auflage trotz der schwierigen Kriegsverhältnisse nicht unterscheidet. — Diese 2. Auflage wird von den zahlreichen Freunden dieses praktischen Handbuches mit Freuden begrüßt werden. Ma.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter**, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 18. Februar 1919. **Nr. 7.**

Inhalt:

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Wie kann der Deutsche Veterinärrat den Wiederaufbau der wirtschaftlichen Betriebe der praktischen Tierärzte fördern?

Referat des Bezirkstierarztes Dr. Schmitt in Wolfratshausen auf der letzten Vollversammlung des Veterinärrats in Jena.

(Fortsetzung und Schluß.)

Vorübergehend mag der praktische Tierarzt den Wunsch nach einer „festen Besoldung", „einem sicheren Gehalt" äußern, wenn er seine Ausgaben und Verluste berechnet. Außergewöhnlich stark beeinflußt werden die Einnahmen durch die Kosten der Beförderungsmittel. Die Tierbesitzer wünschen bei einer Hilfeleistung umgehende Erledigung auch in nicht dringenden Fällen. Liegt eine Verhinderung vor, so wird die Arbeitskraft eines anderen Tierarztes nachgesucht, der ein Kraftfahrzeug oder ein eigenes Fuhrwerk sich hält. Um gleichleistungsfähig zu bleiben, legt man sich auch ein Kraftfahrzeug oder ein sonstiges Beförderungsmittel bei. Anschaffungs- und Erhaltungskosten müssen bezahlt werden, und fährt man noch geschwinder

und in noch weiter entferntere Ortschaften. Bei diesem Wettstreit verbilligen sich die Gebühren in Unterbietung von selbst und die Abrechnung ergibt: überhäufte Tätigkeit, deren Einnahmen durch die Ausgaben der Fahrzeuge verbraucht werden. Vielleicht kommt nun die Zeit, wo der praktische Tierarzt sich ein örtlich begrenztes Arbeitsgebiet wählt und in engster Fühlung auf allen Gebieten unseres Berufes dort Führer wird. Vielleicht kommen dann auch die Verluste durch die „Borgwirtschaft" in Wegfall und kann die eigene Wirtschaft den gesteigerten Anforderungen besser entsprechen als vorher mit Wagen und Pferden. Bekanntlich ist die tierärztliche Gebühr eine privatrechtliche Forderung öffentlichen Gepräges, die in der Barbezahlung vor oder nach der Leistung besteht. Trotzdem pflegen nicht wenige praktische Tierärzte die Rechnungen nach Jahresumlauf oder noch später erst zu stellen. Das Verfahren erweckt sogar den Anschein eines großen Vorrates an Bargeld, hat aber den Nachteil, daß die Kundschaft noch saumseliger zahlt und noch länger borgt und über die großen Rechnungen jammert. Die Standesvertretung sollte sorgen, daß gleichmäßig und allgemein entweder die Barbezahlung vor oder nach der Leistung wiederum sich einführen oder die Rechnungsstellung mindestens in Kalender-Vierteljahresabschnitten erfolgt. Nach der Rechnungsstellung wäre eine Stundung länger als höchstens 4 Wochen nicht zu gestatten. Im Falle der Zahlungsbehinderung wäre eine schriftliche Anerkennung der Schuld zu fordern und eine mäßige Zinsgebühr zu berechnen. Ohne Buchführung, ohne die gehaßte Schreiberei und ohne den Aufwand der hierfür nötigen Zeit bleibt die erfolgreichste und größte Praxis eine Mißwirtschaft.

Den Schutz für unsere Gebühren besitzen wir in den Gebührenordnungen der einzelnen Bundesstaaten. Gebührenordnungen und -sätze sind veraltet. Bei den gegenwärtig vollständig ungeklärten wirtschaftlichen Verhältnissen ist allerdings eine für die kommenden Jahre brauchbare Umgestaltung der Gebührenordnungen nicht durchführbar, aber auch für späterhin dürfte die Aufstellung feststehender, nicht wechselbarer Gebührensätze nicht angezeigt sein. Wünschenswert wäre, umgehend eine Grundgebührenordnung festzulegen mit Gebührensätzen, die je nach den Verhältnissen selbsttätig durch Zuschläge oder Abminderungen in Prozenten sich regeln würden.

Die Anschauung, daß der praktische Tierarzt wirtschaftlich durch das Übergewicht der amtlichen und wirt-

schaftlichen Machtbefugnisse des beamteten Tierarztes geschädigt wird, trifft nur dann zu, wenn die tierärztliche Kundschaft ungenügend darüber aufgeklärt ist, daß für den beamteten und praktischen Tierarzt die völlig gleichen Sonderrechte bestehen und daß der beamtete Tierarzt in keiner Weise Machtbefugnisse in Bezug auf die praktischtätige Ausübung der Tierheilkunde besitzt. Nicht zu leugnen ist, daß vereinzelte beamtete Tierärzte versuchen, sich Vorzugsrechte zu sichern und rein privattierärztlichen Dienstleistungen in gerichtsärztlichen, impftierärztlichen, fleischbeschautierärztlichen Angelegenheiten einen amtlichen Anstrich geben. In solchen Fällen ist es für den praktischen Tierarzt schwer, den Tierbesitzern, den beamteten Kollegen und den Behörden gegenüber seine Sonderrechte zu wahren und läßt sich für diese wichtige Kleinarbeit die Begründung von Geschäftsstellen nicht länger aufschieben. Andererseits sind die beamteten Tierärzte fast durchwegs durch ihre Dienstverträge in der Ausübung der praktischen Tierheilkunde nicht behindert und können einseitig die Verträge nicht geändert werden, so daß die Forderungen der Vollbesoldung und des Praxisverbotes nicht allein durch die Staatsbehörden geregelt werden können. Nicht wenige beamtete Tierärzte werden in den kommenden Jahren auf das Recht der Ausübung der privattierärztlichen Tätigkeit nicht verzichten wollen und empfiehlt sich, mit der Tatsache zu rechnen, daß die überwiegende Mehrheit der deutschen Tierärzte sich auch künftighin praktisch betätigen wird.

Meinen Ausführungen ist zusammengefaßt zu entnehmen, daß der Wiederaufbau der tierärztlichen Friedenswirtschaft und der Formen, in denen er sich vollziehen soll, von den verschiedensten Notwendigkeiten abhängig ist, die heute noch nicht abgeschlossen sind, geschweige denn unverrückbar feststehen. Dabei ist nicht zu vergessen, daß jedes Wollen und jede Handlung im Wirtschaftsbetriebe beeinflußt wird durch die gegebenen sozialen Machtfaktoren, wie durch die Staats- und Rechtsordnung, durch politische Parteien, durch die öffentliche Meinung, durch die Presse, durch Wirtschaftsverbände usw. Gegen die Gewalt solcher Machtmassen sind die Einzelwirtschaften und die Zweigverbände machtlos. Das Gleichgewicht und die Gegenmacht geben nur der festgefügte Zusammenschluß aller Wirtschaften eines Berufsstandes in strengster gegenseitiger Treue und Unterordnung. Unseren Stand vereint ein natürliches starkes Gemeinsamkeitsgefühl, gebildet durch die ein-

heitliche Erziehung auf unseren hohen Schulen und geläutert durch den naturwissenschaftlichen Grundbau unseres Berufes. Der gemeinsame Lebensinhalt unseres Berufes wird uns daher stets geeint finden, bei neuen Aufgaben und Zielen auch in den Fällen, in denen das Ringen und Kämpfen der einzelnen und der Sondergruppen miteinander und gegeneinander eine Verschiedenheit der Forderungen und der Handlungsweisen kundgibt. Die Einigkeit unter den deutschen Tierärzten hat den Stand zu einem sozialen Machtfaktor gebildet, der im Deutschen Veterinärrat verkörpert ist und durch ein einheitliches Zusammenwirken der Tierärzte aller Bundesstaaten das deutsche Veterinärwesen hebt und fördert.

Mit gutem Vertrauen dürfen daher die praktischen Tierärzte der kommenden wirtschaftlichen und sozialen Umgestaltung entgegenschauen, wenn und so lange die machtvolle Organisation der deutschen Tierärzte geschlossen und geeint die Grundlage des künftigen tierärztlichen Wirtschaftslebens bleibt.

Deutscher Veterinärrat.

Auf unsere Eingabe an die Kriegsministerien der verschiedenen Bundesstaaten wegen vorzugsweiser Überlassung von Kraftwagen und Motorrädern an tierärztliche Kriegsteilnehmer sind wir vom Ministerium in Stuttgart an das preußische Kriegsministerium verwiesen worden, bei dem Herr Geh. Oberregierungsrat Dr. Nevermann die Vermittlung übernommen hat.

Anträge auf Überlassung tierärztlicher Instrumente aus Heeresbeständen sind in Sachsen an die General-Kommandos zu richten, bei denen sich Veterinärgerätedepots befinden, in Preußen und Württemberg an das Veterinär-Hauptdepot in Berlin NW., Karlstr. 23 a.

Cöln, den 29. Januar 1919.

Dr. Lothes.

Für Bayern ist die Abgabe von Kraftwagen und Zubehör der Bayerischen Verwertungsstelle für Heeresgut, München, Ludwigstr. 26, und ihren Unterabteilungen und zwar für Personenkraftwagen und Motorräder dem Kraftfahrzeug-Ersatzpark München, Ausstellungspark, und für Gummibereifung und Zubehör der Inspektion des Militär-Kraftfahrwesens, München, Luitpoldstr. 14/15, übertragen. Die Abgabe erfolgt den Demobilmachungsvorschriften entsprechend durch Vermit-

telung des Berufsverbandes, des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine unter Befürwortung und Feststellung der Vordringlichkeit. In den Fällen, in denen überhaupt eine Abgabe möglich ist, erhalten die Antragsteller eine schriftliche Mitteilung entweder durch die Verwertungsstelle oder durch den Kraftfahrzeug-Ersatzpark oder durch den Landesausschuß über Ort, Tag, Zeit und Gegenstand des Verkaufes und der Abgabe. Die Zuschriften dienen als Ausweis für die Teilnahme an dem Verkauf; wer keinen Ausweis hat oder ihn verliert, wird nicht zugelassen. Wer am Verkaufstage nicht erscheint oder kein Angebot macht und demgemäß keinen Ankauf abschließt oder nicht sofort Zahlung leistet, muß auf eine erneute Zulassung warten, die eine erneute Anmeldung und genehmigte Vormerkung voraussetzt. Die bisherigen Anmeldungen, die an den Landesausschuß gerichtet waren, sind in Einzelfällen bereits wunschgemäß erledigt und in den übrigen Fällen als vordringliche, im öffentlichen Interesse gelegene bei der Verwertungsstelle vorgemerkt oder gesammelt. Sie werden in erster Linie berücksichtigt, wenn angeforderte Gegenstände zur Abgabe bereit stehen. Werden solche der Verwertungsstelle überhaupt nicht überwiesen oder stehen keine zur Verfügung, wie z. B. Fahrräder und Bereifungen, Motorräder und Kraftwagenzubehörteile usw., so erfolgt keine Zuschrift und keine Mitteilung an die Antragsteller und bleiben die Anmeldungen bis auf weiteres vorgemerkt. Anscheinend verwerten Schleichhändler und gleichwertige Genossen das Heeresgut, während die vorzugsberechtigten Verbraucher und Verbände trotz aller Anmeldungen und Vormerkungen und Bemühungen leer ausgehen.

Wolfratshausen, den 7. Februar 1919.

Dr. Schmitt.

Die Organisation der Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Es dürfte bekannt sein, daß die gesamte deutsche Beamtenschaft sich unter dem Druck der Verhältnisse eine Organisation auf gewerkschaftlicher Grundlage geschaffen hat. Eisenbahn, Post, Justiz, Lehrer usw. bilden mächtige Fachverbände, die, im Deutschen Beamtenbund vereinigt, dort ihre oberste Interessenvertretung sehen. Die deutschen Gemeindebeamten waren seither schon zumeist im Bund der deutschen Gemeindebeamten zusammengeschlossen, welch letzterer ebenfalls dem Deutschen Beamtenbund beigetreten ist.

Dem Vernehmen nach ist ein Zusammenschluß der akademischen Beamten im Werden begriffen. Dieser wird, wie man wohl annehmen darf, sich ebenfalls dem Beamtenbund angliedern.

Was die Tierärzte anlangt, so ist eine gewerkschaftliche Organisation, die alle Tierärzte umfaßt, nach meinem Dafürhalten nicht möglich. Der Deutsche Veterinärrat kann als solche nicht angesehen werden. Seine Beibehaltung ist jedoch unter allen Umständen notwendig, aus Gründen, die hier nicht erörtert werden sollen. Zunächst kommt es mir darauf an, zur Frage Stellung zu nehmen, welche Entscheidung in der Organisationsfrage für die Schlachthof- und Gemeindetierärzte die vorteilhaftere sein wird.

Wir sind Akademiker und unsere Bestrebungen sind energisch darauf hinausgegangen, überall als solche angesehen und bewertet zu werden. Aus dieser Erwägung heraus mag der Anschluß an die im Werden begriffene Organisation der akademischen Beamten in erster Linie als erstrebenswert angesehen werden. Für die Staatstierärzte will ich dies, ohne näher darauf einzugehen, zugeben. Bei den Schlachthof- und Gemeindetierärzten liegen die Verhältnisse jedoch anders.

Nehmen wir an, die Zahl der letzteren betrage rund 1000. Diese geringe Zahl will gegenüber dem Heer der übrigen akademischen Beamten nichts bedeuten. Es ist wahrscheinlich, daß die Interessen der Minderzahl, wenn es nicht gelingt, ganz energische Personen als Vertreter an die Spitze zu bringen, nicht in der gewünschten Weise zur Geltung kommen. Wir sehen schon im eigenen Lager die Zwiespältigkeit der Ansichten in den verschiedenen tierärztlichen Berufsgruppen. Wieviel größer wird sie sein, wenn die geringe Zahl einer Übermacht gegenübersteht, die von unseren Verhältnissen so gut wie gar keine Ahnung hat.

Treten die Schlachthof- und Gemeindetierärzte jedoch in den Verband der deutschen Gemeindebeamten ein in Rücksicht darauf, daß die Schlachthof- und Gemeindetierärzte Gemeindebeamten sind, so ergibt sich ohne weiteres, daß alle Errungenschaften der Gesamtorganisation, die allen Gemeindebeamten zugute kommen, auch den Schlachthof- und Gemeindetierärzten zuteil werden müssen.

Wird die Fleischbeschau verstaatlicht, so wird der Übertritt zur gewerkschaftlichen Organisation der akademischen Beamten sich reibungslos vollziehen. Es wird auch dann gelingen, gelegentlich des Anschlusses eine Vertretung an

maßgebender Stelle zu erreichen. Bis dahin aber erscheint es mir zweckmäßig, daß die Schlachthof- und Gemeindetierärzte sich dem Verbande der deutschen Gemeindebeamten anschließen, der an sich ein Teil des Deutschen Beamtenbundes bildet. Ist man sich über die Zweckmäßigkeit meines Vorschlags klar geworden, so empfehle ich dringend, die Schlachthof- und Gemeindetierärzte möchten sich den örtlichen Organisationen (Beamtenvereinen) anschließen. Dort wird es ihnen bei Fleiß und voller Hingabe an die Sache sehr bald gelingen, Einfluß zu gewinnen, insbesondere dann, wenn sie sich bemühen, ohne Nebengedanken der Sache zu dienen. Ich selbst habe die Erfahrung gemacht, daß die Beamtenschaft für jede Mitwirkung in dieser Hinsicht dankbar ist, und daß man bei ihr selbstlose, energische und dabei stets sachliche Mitarbeit sehr hoch einschätzt.

Die gewerkschaftliche Organisation bringt es mit sich, daß auch in den einzelnen Gemeinden die verschiedenen Gruppen der gewerkschaftlich organisierten Beamtenschaft zu Ortsvereinigungen zusammentreten. Darin läßt sich außerordentlich viel für das Beamtentum im allgemeinen und auch für die einzelnen Gruppen, so auch für die Tierärzte im besonderen tun. Die Ortsvereinigungen haben sich zu Landesvereinigungen zusammenzuschließen, die mit der zentralen Vertretung gebend und nehmend verkehren. Überblickt man die ganze Organisation, so ist es klar, daß die Tierärzte sowohl in den örtlichen Vereinigungen wie auch in der Landesgruppe außerordentlich viel für den tierärztlichen Stand wirken und erreichen können. Zweifellos ist hier die beste Gelegenheit gegeben, daß die Tierärzte vor und mit einem sehr großen Teil unseres Volkes in wirksame Erscheinung treten können, die viel leichter das erreichen lassen wird, was trotz alles heißen Bemühens innerhalb unserer Fachvereinigungen nicht errungen werden konnte. Man wird endlich im Volke darauf aufmerksam werden, daß die Tierärzte nicht nur da sind, sondern daß sie einen bedeutsamen Faktor für unsere Volkswirtschaft und Volksgesundheit darstellen.

Es kann nur förderlich sein, wenn wir in unserer Fachpresse die Organisationsfrage gründlich und sachlich erörtern. Vor allem wäre Wert darauf zu legen, daß diejenigen sich äußern, die die Sache wirklich etwas angeht. Wir müssen uns entschließen, dem Geiste der Zeit Rechnung zu tragen, selbst über uns bestimmen wollen und dürfen nicht mit mehr oder weniger Kritik schließlich doch

vor einem feststehenden Willen zurücktreten, der außerhalb unseres eigenen Interessenkreises steht und uns zu beeinflussen versucht.

Mit der Zugehörigkeit zu einem örtlichen Beamtenverein, der dem Verbande der deutschen Gemeindebeamten angeschlossen ist, wird zugleich die Mitgliedschaft zur Gewerkschaft bedingt; damit wäre der äußere Anschluß an die Gewerkschaft vollzogen. Man kann nur einmal Mitglied der Gewerkschaft sein, und es ist ausgeschlossen, daß man gleichzeitig Mitglied des Verbandes der deutschen Gemeindebeamten und der Fachorganisation der Akademiker ist. Darauf muß ich besonders aufmerksam machen, weil dieser Umstand von Bedeutung für die Entschließung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte ist.

Überall in den Gemeinden werden Beamtenausschüsse gebildet. Die Kollegen sollten die günstige Gelegenheit nicht vorübergehen lassen und dahin streben, daß sie einen oder mehrere Vertreter in denselben erlangen.

Es wäre die Frage zu prüfen, wie sich der Reichsverband der Gemeinde- und Schlachthoftierärzte zu der erwähnten Neuorganisation stellen kann. Bekannt ist, daß er im Grund genommen eine Fachorganisation ist, seine Wurzeln in den örtlichen Vereinen, seine Zusammenschlüsse in größeren Landes- oder Provinzialvereinen hat, und daß seine Leitung einen von allen Untervereinigungen gewählten Vorstand übertragen ist. Hier findet sich genau dasselbe Bild wie bei den größeren Fachverbänden, die nun im Deutschen Beamtenbund vereinigt sind. Unser Reichsverband wäre ohne weiteres in der Lage, entweder dem Beamtenbund oder dem Verband deutscher Gemeindebeamten beizutreten. Ob es im ersteren Falle gelingen würde, im Bundesvorstand eine tierärztliche Vertretung zu erlangen, erscheint angesichts der geringen Zahl der Mitglieder nicht sehr wahrscheinlich. Bei einem Anschluß des Verbandes an den der Deutschen Gemeindebeamten ist die Erlangung eines Sitzes im Vorstand leichter möglich. Die Vertretung befände sich jedoch dann nicht an erster Stelle, sondern bei einer Gruppe, die dem Bund angeschlossen ist. Inwieweit in diesem Falle tierärztlichen Ansprüchen Rechnung getragen würde, kann nicht voraus gesagt werden; es wird vieles von der Energie des Vertreters abhängen. Mir scheint es, wie ich schon oben ausgeführt habe, zweckmäßig, wenn der Verband als solcher der Neuorganisation gegenüber bis auf weiteres im Hintergrunde bleibt, daß vielmehr die Tierärzte in den örtlichen Beamtenausschüssen und ört-

lichen Beamtenkartellen ihre Tätigkeit entfalten und so auf dem Wege über den Verband der Beamtenvereine sich bei der Bundesleitung Geltung verschaffen. Die wichtige Frage, ob der Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte unter den neuen Verhältnissen überhaupt noch existenzberechtigt ist, muß entschieden bejaht werden. Man legt in richtiger Erkenntnis den Fachverbänden und ihrer Arbeit den allergrößten Wert bei, und es wäre verfehlt, einen solchen gerade jetzt aufzuheben. Es ist meines Erachtens jetzt erst recht notwendig, daß unser Verband als Fachorganisation ganz entschieden aufzutreten und nach den Wünschen aller Beteiligten die Richtlinien aufzustellen hat, nach denen jeder Schlachthof- und Gemeindetierarzt in den Untergruppen der gewerkschaftlichen Organisation tätig sein soll.

Ein ungeheuer großes Arbeitsmaterial liegt vor und wartet auf die Bearbeitung. Es wäre nur zu wünschen gewesen, wenn man meinen früheren Anregungen zum engeren Zusammenschluß und zur intensiveren Arbeit Folge geleistet hätte. Vor allem handelt es sich darum, daß die Schlachthof- und Gemeindetierärzte sich neben ihrer Arbeit in den örtlichen Beamtenvereinen zu ihrem Fachverband, dem Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte, restlos bekennen. Dies hat auch noch in einer anderen Hinsicht besondere Bedeutung; ich meine den Deutschen Veterinärrat. Um auch dort zur Geltung zu kommen, muß die Zugehörigkeit zu unserem Reichsverband in den tierärztlichen Vereinen, Landesgruppen usw. bestimmt ausgesprochen werden. Nach den von der Kommission aufgestellten Grundsätzen wählen die Gemeinde- und Schlachthoftierärzte zwei Vertreter aus ihrer Mitte in den Ausschuß des Veterinärrates in gleicher Weise wie dies auch die anderen Gruppen, z. B. die beamteten Tierärzte, tun werden. Andererseits sollen die gemischten Vereine, in denen alle Berufsgruppen der Tierärzte vertreten sind, sechs Kollegen gleichsam als Vertrauensleute des ganzen Standes in den Ausschuß wählen. Je fester das Gefühl der Zusammengehörigkeit bei den Gemeinde- und Schlachthoftierärzten ist, desto mehr werden sie in der Lage sein, bei der Wahl der Vertrauensleute für die Vertretung ihrer Interessen zu sorgen, wenn es sich um den Ausgleich ihrer Wünsche mit denen anderer tierärztlicher Berufsgruppen handelt.

Ich hoffe und wünsche dringend, daß die vorstehenden Ausführungen zu einem regen Gedankenaustausch führen.

Wem der Weg über die Presse zu umständlich erscheint, der möge mit mir persönlich in Verbindung treten, da die neue Organisation der Beamtenschaft unseren Verband Verband wesentlich interessiert. Dr. Garth.

Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte, Hannover.

Gemäß § 30 Abs. 1 unserer Satzungen laden wir unsere Genossen zu der am Samstag, den 22. ds. Mts. 6 Uhr nachmittags in Berlin, Weinhandlung Knoop Söhne, Alexanderstraße 1 stattfindenden **Generalversammlung** ergebenst ein.

Tagesordnung:

1. Jahresbericht des Vorstandes für 1917/18.
2. Genehmigung der Jahresrechnung und Bilanz vom 30. September 1918, Verteilung des Gewinns, Entlastung des Vorstandes und Aufsichtsrats für 1917/18.
3. Wahlen zum Vorstand und Aufsichtsrat.
4. Beschlußfassung über Genehmigung zu Darlehensgewährungen an Mitglieder.
5. Änderung der §§ 17 und 22 der Geschäftsordnung.
6. Beschlußfassung betreffend Warenrabatt.
7. Wünsche und Anträge der Mitglieder.

Der Vorstand der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte e. G. m. b. H. zu Hannover.

Marks. Arnous. Beust.

Personalien.

Auszeichnungen: Verliehen der Titel eines Oberveterinärrats mit dem Range eines Beamten der Klasse V der Rangordnung (Oberregierungsräte, Obermedizinalräte usw. Die Schriftl.) dem Regierungs- und Veterinärrat bei der Regierung von Oberbayern, K. d. I., August Schwarzmair; der Titel und Rang eines Veterinärrats den Bezirkstierärzten von Weilheim Wilhelm Diccas, von Gunzenhausen Emil Döderlein, von Schwabach Friedrich Haußler, von Ludwigshafen a. Rh. Otto Müller, von Kulmbach Adolf Schmidt, von Dillingen Franz Schwäbel, von Erlangen Engelbert Rogg.

Distriktstierarztwahl: Praktischer Tierarzt Adalbert Uffinger in Laufen zum Distriktstierarzt in Stadtprozelten.

Verzogen: Distriktstierarzt Ludwig Adam von Eltmann nach Stadtlauringen, Distriktstierarzt Dr. Georg Götz von Stadtlauringen nach Eltmann, die praktischen Tierärzte Franz Simon von Diessen nach Schongau, Josef Pschorr von Schongau nach Landsberg a. L.

Niederlassungen als prakt. Tierärzte: Joh. Weiß aus Dürrwangen in Schwabhausen, Otto Gemeindehardt aus Hof in Hof, Dr. Josef Wörthmüller aus München und Friedrich Schleicher aus Fischbach in Kaiserslautern.

Als Praktikant eingetreten: Tierarzt Paul Müller aus Zeyern bei Bezirkstierarzt Braun in Kronach.

Gestorben: Praktischer Tierarzt Daniel Rheinheimer in Kaiserslautern.

6

Tierzuchtinspektorstelle

beim Zuchtverband für das schwäb. Fleckvieh (Sitz Donauwörth).

Der Zuchtverband für das schwäbische Fleckvieh, Sitz Donauwörth, hat die Stelle eines Tierzuchtinspektors zu besetzen. Das Jahreseinkommen beträgt 3600 Mk., Reiseaversum 1500 Mk. Als Bewerber kommen in Betracht: Tierärzte oder Landwirte, welche 1. das Reifezeugnis eines humanistischen oder Realgymnasiums oder einer Oberrealschule besitzen, 2. die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst bezw. für das landw. Lehramtsexamen mit gutem Erfolg bestanden haben, 3. genügende praktische Kenntnisse in Tierzuchtangelegenheiten nachweisen.

Gesuche mit Leumunds- und amtsärztlichem Gesundheitszeugnis, ferner die Nachweisung über die bestandene Prüfung, über die seitherige Tätigkeit, sind bis **längstens 1. März 1919** an den stellvertretenden Verbandsvorsitzenden, **Ökonomierat Döderlein, Nördlingen,** zu richten.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. Brandl, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Ernst, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. Gasteiger, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär Hochstetter, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. Kitt, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Kürschner, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. Moser, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat Prölß, Oberlandstallmeister in München; Dr. Schmitt, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat Schneider, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; Settele, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. Spann, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 25. Februar 1919. **Nr. 8.**

Inhalt:

Neuere Arbeiten über Räudeheilung und -Bekämpfung.

Sammelreferat von Dr. W. Ernst.

Seit Nöllers Arbeit „Zur Biologie und Bekämpfung der Sarkoptesmilbe des Pferdes“ [1] ist die Hoffnung aller deutschen Tierärzte bei der Räudebekämpfung auf die Erfolge der Behandlung mit Schwefeldioxyd gerichtet, denn die Sorgen, die die Räudebekämpfung der Veterinärpolizei bereitet, sind zur Zeit größer als die bei der Bekämpfung irgend einer anderen Kriegstierseuche, die Rinderpest mitinbegriffen.

„Solange uns für die Räudebekämpfung alle Arzneimittel und vor allem auch Spiritus, Seife und Fette in ausreichender Menge zur Verfügung standen, sind wir auch mit ihr fertig geworden“, schreibt Nevermann [2], später aber habe die allgemeine Suche

[1] Dr. W. Nöller: Zeitschrift für Veterinärkunde. Jahrg. 29, 1917, S. 481.

[2] Nevermann: Die Gasbehandlung. Berl. Tierärztliche Wochenschrift. 34. Jahrg., 1918, S. 191.

nach neuen Räudemitteln und neuen Formen von deren Anwendung begonnen. Das Urteil über alle laute verschieden, schon das sei bedenklich. Versuche mit allen wichtigeren angepriesenen Räudemitteln auf dem Zentralviehhofe in Berlin bestätigen dieses Urteil. Neuere Versuche mit Nöllers Gasbehandlung haben festgestellt, daß diese allen anderen Behandlungsarten weit voraus sei.

Unter solchen Umständen und nach den Erfahrungen beim Militär ist es nicht zu verwundern, daß Zivilverwaltung und Ziviltierärzte darauf hindrängen, die Gasbehandlung auch für Zivilpferde einzuführen. Hier ergeben sich nun manche Schwierigkeiten, die wenigstens in Bayern in den örtlichen und kleinwirtschaftlichen Verhältnissen der meisten Pferdebesitzer und zum Teil in den ungünstigen Stallverhältnissen liegen.

Damit die Tierärzte die Vorzüge und Nachteile der Gasbehandlung ermessen können, ist eine Besprechung in neuerer Zeit erschienener Arbeiten notwendig. Da die Gasbehandlung für die Räudebekämpfung nicht unter allen Umständen gleichen Erfolg gewähren kann und in manchen Fällen undurchführbar sein mag, werden auch Auszüge aus Arbeiten mit anderen Mitteln für den Praktiker erwünscht und, weil Diagnose, Art der Räude und Schwere und Form der Erkrankung bezw. der Verseuchung eines Stalles oder Bestandes für die Wahl der Mittel und Form ihrer Anwendung ausschlaggebend sein müssen, auch Hinweise auf biologische und pathologische Eigentümlichkeiten der Milbe und der Räude förderlich sein. Es seien deshalb die Ergebnisse der neueren Arbeiten seit November 1917 bis Januar 1919 hier zusammengestellt.

Die meisten behandeln die Sarkoptesräude, die ja auch die Hauptform unserer jetzigen Verseuchung darstellt.

Pathologie, Histologie, Biologie.

Von J. Csontos[3]) an Hautstücken von Kaninchen, Katzen, Hunden, Schweinen, Rindern und Pferden vorgenommene Untersuchungen ergaben, daß die Sarkoptesmilben nur in nischenförmigen Vertiefungen der oberflächlichen Epidermisschichten, in Gängen der oberflächlichen Lagen der Epidermis und in den Haarbälgen, sonst in keinen Gewebsschichten außerhalb der Epidermis leben.

In den Haarbälgen leben befruchtete Weibchen hauptsächlich bei Katzen und Kaninchen. In dem der Mündung des Haarbalges zugekehrten Teile werden die Eier abgelegt, das älteste mit erkennbarem Embryo liegt der Mündung am nächsten. Bei den übri-

[3]) J. Csontos: Histologische Untersuchungen in Fällen von Sarkoptesräude bei den Haustieren. Ref. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, S. 336, I.-A.-D. Budapest 1918, sowie Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, Jahrg. 26, 1918, S. 265.

gen Haustieren ist dies weniger der Fall, hier leben die Milben mit dem Vorderende gegen die Lederhaut gerichtet in nischenartigen Vertiefungen der Epidermis. Bei der dünnen Haut der Hunde gelangen sie bis zur Papillarschicht. Die Eiablage erfolgt einzeln in Reihenfolge.

An der Haut tritt unter der Einwirkung der Milbeninvasion eine gesteigerte Verhornung sämtlicher mit der Milbe in Kontakt gekommener Epithelzellen und deshalb gesteigerte Desquamation mit Schuppenbildung ein.

Die befallenen Haarbälge werden erweitert, die zwei Wurzelscheiden auseinandergedrückt; zum Teil entsteht Schwund der inneren Wurzelscheide und Zusammenfließen benachbarter Haarbälge. In der Papillarschicht erscheinen seröse und zellige Infiltration, kleine Blutaustritte, Bläschenbildung und Haarausfall infolge der entzündlichen Infiltration. Die Verdickung und Faltenbildung der Haut ist wohl eine Folge der übermäßigen Hornbildung, Ansammlung von Exsudat an der Oberfläche und zum Teil eine Folge der entzündlichen Infiltration.

Die Räude nur als lokale Hautkrankheit mit Störungen der Hautfunktion (Hautatmung und -Ausscheidung) aufzufassen, geht nach Habersang[4]) nicht an, da durch den Ausfall dieser Funktionen der manchmal rapide und durch nichts aufhaltbare Kräfteverfall nicht geklärt wird. Bei Räude konnte der Verfasser schon 1913 eine lokale und allgemeine Eosinophilie des Blutes, ähnlich wie bei der Anämie durch Gastruslarven und anderen, verminösen Anämien, feststellen. Auch der Harn scheint pathologisch verändert zu werden. Die reduzierenden Substanzen, wahrscheinlich reduzierende Eiweißderivate, sind vermehrt, bei ganz schwer räudigen Pferden gelang der Hämoglobinnachweis. Es sind also Anhaltspunkte gegeben, daß eine toxische Schädigung des Gesamtorganismus eintritt.

Nach Dihlmann[5]) müssen Mißerfolge bei der Räudebehandlung mit irgend einem Mittel trotz guter milbentötender Kraft überall da eintreten, wo bei dessen Wahl oder Anwendung der physiologischen Bedeutung der Haut und ihres Haarkleides zu geringe Würdigung entgegengebracht wird.

Die Haut hat in der Hauptsache als allgemein schützende Decke und als wärmeregulierendes Organ zu wirken. Diese zwei Hauptaufgaben dürfen nicht gestört werden. Es müssen daher Mittel angewandt werden, die ohne die Haut zu intensiv zu reizen eine sichere Milbenvernichtung gewährleisten und bei der Behandlung keine oder möglichst geringgradige Wärmeverluste verursachen. Natürlich dürfen auch keine Mittel oder keine Mengen solcher Anwendung finden, die von der Haut aus aufgenommen die Gesamtfunktion des Körpers erheblich stören.

Die 100 Teile der Wärmeregulation arbeiten in etwa 64 % durch Strahlung, etwa 15 % durch Verdunstung, der Rest verteilt sich auf den Verlust durch Leitung, Erwärmung der Respirationsluft und der Nahrung.

---

[4]) Habersang: Zur Diagnose, Pathologie und Therapie der Räude. Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1918, Nr. 34, S. 331.

[5]) Dihlmann: Über die Behandlung räudekranker Pferde, mit besonderer Berücksichtigung der physiologischen Bedeutung der Haut und ihres Haarkleides und der Wirkung des Haarkleidverlustes auf den tierischen Organismus. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, S. 211 ff.

Durch sinnreiche Anordnung des Haar- und Federkleides wird eine ruhende Luftschicht gebildet, die als schlechter Wärmeleiter eine allzu rasche Wärmeabgabe hindert.

Der Haarkleidverlust stellt Anforderungen an die Wärmeregulation des Körpers, denen geschwächte Pferde insbesondere im Winter kaum gewachsen sind. Verfasser stützt seine Ansicht auf Veröffentlichungen und Experimentalarbeiten von Laulanié (Révue vétér. 1892 — Physiologische Wirkung des Scherens) und von Traut (Der Einfluß der Sommerschur auf die Hauttemperatur des Schafes; I.-D., Gießen 1918).

Aus Nöllers Arbeit (a. a. O.) ist über die Biologie der Sarkoptesmilbe Folgendes zu entnehmen:

1. Durch Übertragung der Sarkoptesräude auf enthaarte Hautflächen weißer Meerschweinchen kann verfolgt werden, daß die Grabarbeit der Milben von Tag zu Tag eine Bohrstrecke von zirka 1 mm Länge fördert. Das Weibchen legt am Tage durchschnittlich 2—3 Eier, die auf dem Meerschweinchen in etwa 68 Stunden, also in nicht ganz 3 Tagen nach der Ablage ausschlüpfen.

Aus dem Milbengang entnommene Eier entwickelten sich unter den besonderen Versuchsbedingungen bei 38° in 60 Stunden, bei 30° in etwas längerer Zeit. Bei Zimmertemperatur dürfte in unserem Klima ein Ausschlüpfen nicht zustande kommen.

Die aus den Versuchen gewonnenen Ergebnisse sind die gleichen wie sie Gerlach 1857 ermittelte.

2. Die Lebensfähigkeit der Sarkoptesmilben in der Außenwelt richtet sich nach dem Feuchtigkeitsgrad und nach der umgebenden Temperatur. Wie schon Gerlachs Versuche zeigen und Nöllers Arbeiten erneut erweisen, ist die Lebenszähigkeit bei feuchter Luft und kühler Temperatur am größten.

Bei hoher Stalltemperatur (durchschnittlich 22°) frei aufgestellte Milben waren in Borken, in feuchtem und trockenem Mist bereits nach 10 Tagen abgestorben. Bei kühler Zimmertemperatur feucht aufbewahrte Borken wiesen einmal am 10. Tag noch eine lebende Sarkoptesmilbe auf. Bei sehr feuchter Luft und 7,5 bis 8° hielten sich die Milben länger, erwachten wieder beim Anwärmen nach 10 und 13 Tagen und bis zum 15. Tag. Nach 19 und mehr Tagen konnten auch durch Anwärmen keinerlei lebende Milben mehr festgestellt werden.

Eine Änderung der Ergebnisse trat nicht ein, wenn den Proben feuchter oder trockener Pferdemist beigefügt wurde.

Im Sommer können also schon 10 Tage Frist, bei feuchter Luft und kühler Temperatur vier Wochen vollkommen genügen, um in leeren Ställen alle Sarkoptesmilben zu töten.

3. Die Versuche über die Dauer der Bebrütungsfähigkeit der Eier ergaben in Übereinstimmung mit Gerlach, daß diese noch schneller als das Leben der Milben in der Außenwelt erlischt. 10 Tage scheint die Grenzfrist für die Entwicklungsfähigkeit zu betragen.

Diagnose.

Vorbedingung für erfolgreiche Bekämpfung ist die Diagnose.

Diese ist nach Pante[6] klinisch fast immer einwandfrei möglich bei hochgradiger Räude, nicht sicher (nur in zirka 50 %)

[6] Pante: Erfahrungen über die Räude der Pferde. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 13, S. 121.

bei mittelgradigen Veränderungen. Hier muß stets die mikroskopische Untersuchung einsetzen. Unsicher und außerordentlich schwer ist die Diagnose bei geringräudigen Pferden sowohl klinisch, weil die Veränderungen viele Deutungen zulassen, als mikroskopisch, weil häufig die Milben wegen ihrer geringen Zahl nicht gefunden werden, ebenso wie bei kurz vorher behandelten schweren Fällen. „Formen von Räude, die bei eingehender mikroskopischer Untersuchung ein negatives Ergebnis liefern, dagegen auf Grund klinischen Befundes mit Sicherheit als Räude angesprochen werden können, gibt es nicht.“

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Haarausfall auf anderer Grundlage, Ekzeme, Akne, Dermanyssusausschlag, Läuse, Fliegenstiche, Zeckenbisse u. a.

Verfasser regt an bei Nichtvorfinden von Milben die Diagnose auf histologischem Wege zu sichern.

Gute Erfolge lieferte ihm auch folgendes Verfahren:

Die durch ¼stündige Vorbehandlung des Patienten im Heißluftofen bei 40° gewonnenen Borken werden in die Mitte einer Plattenschale von 8—10 cm aufeinandergelegt und bis zum nächsten Morgen einer gleichbleibenden Wärme von 30—40° ausgesetzt. Dabei wandern die Milben nach dem Rand der Schale. Auffischen derselben mit der Nadel mit bloßem Auge oder unter der Lupe, Sicherung der Diagnose mittels Mikroskopes.

Diese Methode ist vorteilhafter als die mit Erwärmung des Kompressoriums.

Der besondere Wert genauer Diagnosestellung wird durch Beispiele aus der Praxis der Massenbehandlung in Lazaretten und der Maßnahmen bei Truppenteilen erläutert.

Auch Liebert[7]) bespricht die Wichtigkeit mikroskopischer Kontrolle der klinischen Diagnosen, die Schwierigkeit Dermatokoptesräude, die stets zuerst am Widerrist erscheine, aus dem Stall zu bringen und die Wirkung einiger Räudemittel.

Dr. Hugo Meier[8]) bespricht in einem Vortrage vom Mai 1918 die Wichtigkeit frühzeitiger Erkennung der Räude. Er glaubt, daß die Hauptschwierigkeiten der Bekämpfung darin liegen, daß die Früherkennung der Seuche noch nicht so ideal ausgebaut werden konnte wie beim Rotz. Das früheste Verdachtszeichen für angehende Räude ist der Juckreiz. Der Verdacht ist stets durch mikroskopische Untersuchung zu stützen.

Die Untersuchung eines Bestandes gestaltet sich dann folgendermaßen: Das „Betrachten“ eines Pferdes genügt nicht, manuelle Untersuchung auf Knötchen ist im Winter, besonders wegen des dicken Haarkleides und der Ermüdung nicht immer möglich. Da durch Reibung mit den Fingerspitzen und Fingernägeln nicht stets ein genügender Reiz zur Bekundung des Juckgefühls hervorgerufen werden kann, so ist ein Gerät dazu erforderlich. Verfasser erblickt in dem Schabholz, einem linealartigen, 25—30 cm langen scharfkantigen Holz, das an den Enden tischmesserartig abgerundet ist, das passende Mittel, um auf das erste Hauptsymptom der Räude zu prüfen.

---

[7]) Liebert: Über Pferderäude. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 26. Jahrg., 1918, Nr. 29, S. 229.

[8]) Dr. Hugo Meier: Räudetilgung im Felde. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, Nr. 29, Jahrg. 1918, S. 283.

Als Vorliebestellen sind zu betrachten die Schulterblattknorpelgegend, die Sattellage, die Halsseiten, die Kummetlage, die Flankengrube, die Kniefaltengegend und die Innenflächen der Hinterschenkel. Durch Überreiben dieser Stellen wird überprüft. Jedes Pferd, welches durch Strecken des Kopfes und das Lippenspiel positiv reagiert, wird als latent verdächtig der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Manche „Hitzpickel", Sommerausschläge, Ekzeme, Exantheme, Kartoffel- und Zuckerausschläge und mancher „Haarausfall infolge von Läusen" erfährt seine Klärung und das Pferd entpuppt sich als Milbenträger.

Die Überprüfung der Bestände könnte beim Militär in der Schabholzanwendung ausgebildeten Unteroffizieren überlassen werden.

Für die Diagnose beim unbehandelten Pferd ist es gleichgültig, ob bei der mikroskopischen Untersuchung lebende oder tote Milben gefunden werden. Für Untersuchung eines Pferdes sind oft ½—¾ Stunden erforderlich. Verfasser empfiehlt zur mikroskopischen Untersuchung Fleischbeschaukompressorien und Ausbildung von Milbensuchern, wenn das Veterinärpersonal die Arbeit in sehr großen Beständen nicht zu leisten vermag.

Von 487 Räudeverdachtsfällen waren nach Habersang (a. a. O.) 439 = 90 % als Räude feststellbar. 70 % waren durch Grabmilben, 20 % durch Saugmilben und 1 Fall durch schuppenfressende Milben hervorgerufen. Mischinfektionen wurden bei 2 Pferden beobachtet.

Wegen der größeren Geneigtheit den Pferdekörper zu verlassen und wegen ihrer größeren Beweglichkeit ist die Dermatokoptesmilbe imstande rascher die Seuche im Bestande auszubreiten als die Grabmilbe und immer wieder neu den geheilten Patienten zu befallen. Die Heilung der erkrankten Haut ist leichter durchführbar wie bei Sarkoptes. Bei Dermatokoptes muß die Desinfektion des Stalles häufiger durchgeführt werden.

Daher ist die mikroskopische Bestätigung der Milbe von ganz besonderer Bedeutung für die Bekämpfung. Technik: Entnahme von Material durch direktes Einkratzen in Reagensgläser, Überschichten mit Kalilauge. Untersuchung nach 24 Stunden mit dem Trichinenkompressorium (Anm. d. Ref. Mikroskop oder Trichinoskop). Dermatokoptes kann bereits am Pferde oder an Haarbüscheln mit der Lupe festgestellt werden.

Zur Diagnosestellung ist die Zuteilung eines eigenen Veterinärs notwendig und wäre, wenn tunlich, die Errichtung von Räudeuntersuchungsstationen förderlich.

Differentialdiagnostisch kommen Ekzeme, bei denen die Kontagiosität fehlt und dann hauptsächlich Trichophytosen in Betracht.

Verschleppung und Ansteckung.

Die Wanderungsgeschwindigkeit der Sarkoptesmilben ist nach Nöller (a. a. O.) bei Sommertemperatur beträchtlich. Bei niedriger Temperatur (7—8°) unbeweglich erreichen sie bei 25 bis 40° die Sekundengeschwindigkeit von 1 mm. Trächtige weibliche Milben und Larven sind etwas träger. Bei warmer Witterung können die Milben ohne jeden Zwischenträger, wie z. B. Fliegen, an die sie sich anklammern, selbst auf etwas entferntere Pferde ankommen. Durch Fliegen als Zwischenträger kommen die Milben

sogar auf ganz fernstehende Pferde. Ihre Wanderfähigkeit ermöglicht auch das Verschlupfen in fugenreiche Holzwände etc., deren Desinfektion mit Flüssigkeiten dadurch unmöglich wird.

Damit ist schon ersichtlich, welche Rolle bei der Bekämpfung lebende und tote Zwischenträger und ihre Vernichtung bezw. Heilung und Desinfektion spielen. Auch darauf weist Nöller in Punkt 4, 5 und 6 vor seinen Ausführungen über Desinfektionsversuche hin.

4. Ganz leichte und frische Erkrankungsfälle spielen für die Räudeverbreitung eine besonders verhängnisvolle Rolle wegen der Schwierigkeit der Räudefeststellung. Spontanheilungen sind von Nöller ebenfalls beobachtet. Solche Pferde können Milbenträger sein, ohne daß der Nachweis der Räude oder der Milben gelingt. Nach Nöllers Ansicht spielt hier vielleicht der hohe Fettgehalt der oberen Hautschichten einzelner Pferde eine Rolle, wie auch die Vermehrung der Psoroptesmilben auf Schafen mit fettreicher Wolle nur schwach sei.

5. Eine Übertragung von Sarkoptesmilben auf das Pferd von Menschen und Tieren ist möglich und durch frühere Arbeiten anderer Autoren erwiesen. Ausbrüche der Sarkoptesräude bei Pferden in lange räudefreien Beständen lassen sich nur durch Ansteckung von Mensch oder Tier oder durch latent kranke Pferde oder sonstige Zwischenträger erklären. Jedenfalls ist die Annahme einer sehr langen Lebensdauer durch Nichts erwiesen.

Haan[9]) weist darauf hin, daß das Putzen der Pferde die Hauptursache der Übertragung und Verschleppung der Räude ist. Er gibt der Erwägung anheim, ob durch zweimonatliches Scheren mit Abwischen der Pferde mit Stroh oder Holzwolle statt Putzen nicht die schnellste Tilgung erreicht würde.

Milbenvernichtung, Desinfektion.

Bevor wir uns mit der Behandlung der Räude befassen, sei noch auf die Desinfektionsversuche von Nöller (a. a. O.) verwiesen, die der Autor bei Sarkoptesmilben in großem Maßstabe zielbewußt ausführte. Sie bilden den zweiten Hauptteil der Nöllerschen Arbeit.

Bei 70° starben sie in wenigen Minuten ab. Wenn auch die Abtötung der Milben in der Haut von Pferden, die im Heißluftofen nach Priebatsch behandelt werden, nicht möglich ist, so sind diese Öfen doch leistungsfähig bei Desinfektion von Woilachs, Putzzeug usw.

Eine Desinfektion von Stallungen und Geschirr durch Flüssigkeiten ist wegen der Beweglichkeit der Milben und weil diese außerdem gegen wässerige, geruchlose Desinfektionsmittel wegen ihres festen Chitinpanzers unempfindlich sind, ziemlich aussichtslos. In verdünnter Kalilauge können Sarkoptesmilben noch nach 24 Stunden leben. In Kalkmilch wurden sie nicht wesentlich geschädigt, jedoch beim Eintrocknen festgeklebt und zum Verhungern gebracht.

---

[9]) Haan: Über Räudebehandlung. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 22, S. 218.

Aussichtsreich erscheinen lediglich stark riechende Mittel, die durch ihre Dämpfe und außerdem ihre Lipoidlöslichkeit ihre Wirkung auch in wässeriger Lösung entfalten, wie z. B. die allein in Frage kommenden Kresole in ihren zahlreichen Zubereitungen.

Mit 1%iger Lösung vom Kreotinkresol behandelte Milben weisen zwar schon in 15 Minuten eine weitgehende Betäubung auf, nach Aufhören der Einwirkung wachen sie aber meist wieder auf. Sollen deshalb solche Flüssigkeiten zur Desinfektion von Stallungen und Häuten benützt werden, dann ist die Einwirkung einer mindestens 3%igen Lösung zwei bis drei Stunden erforderlich.

Bei Versuchen über die Wirkung von desinfizierenden Gasen hat sich gezeigt, daß Chlor zwar auf freie Milben (auf Glasflächen) vorzüglich wirkt, aber die Wirkung sofort aufhört, wenn das Chlor durch viele Borken oder andere Substanzen gebunden wird. Chlor ist demnach in Gasform oder in Form des Chlorkalks für Stalldesinfektion nicht geeignet.

Sehr wirksam war flüssiger Schwefelkohlenstoff, doch versagte er in vergastem Zustande.

Um leichte und mittelschwere Gase auf ihre Verwendbarkeit prüfen zu können, konstruierte Nöller eine Holzgaszelle mit 6,064 Kubikmeter Raum. Die Versuche wurden bei + 18—24° Außentemperatur durchgeführt, indem dicke Borken mit Milben und Eiern in Petrischalen frei und unter 2—4—8fachen Woilachlagen der Einwirkung verschiedener Gasmengen auf verschieden lange Zeit ausgesetzt wurden, worauf durch Auslüften und Bebrüten der Zustand der Milben und ihrer Eier festgestellt wurde.

Formaldehyd hatte keine Wirkung, dagegen sind die Milben trotz ihres sehr geringen Luftbedürfnisses gegen Blausäuredämpfe und gegen Schwefeldioxyd so empfindlich, daß der Autor diese Mittel als unübertroffene Desinfektionsmittel ansieht, die in Zukunft hauptsächlich zur Verwendung herangezogen werdürften.

Blausäure erwies „gute Diffusionskraft und vollkommene Unschädlichkeit für Metalle bei guter Wirkung auf die Sarkoptesmilben". Die Kosten der Desinfektion mit Blausäure für 1000 cbm Raum kommen nach der Berechnung Nöllers auf etwa 150 Mark. Die Desinfektion kann wegen der großen Gefährlichkeit des Gases auf Mensch und Tier nur durch wohlgeschultes Personal vorgenommen werden. Notwendig wäre dabei eine mindestens 6stündige Einwirkung von 2 Volumprozent, um bei den in der Praxis nicht vermeidbaren Gasverlusten auch die sichere Abtötung der Milbeneier zu gewährleisten.

Die Desinfektion mit Schwefeldioxyd wurde von Nöller vorwiegend in Form der „Salforkoseräucherung" durchgeführt. Da Schwefeldioxyd etwas schwerer diffundiert wie Blausäure, so steht es dieser an Tiefenwirkung im Durchdringen mehrfacher Woilachlagen etwas nach, hat jedoch in der gleichmäßigen und sicheren Wirkung auf die Grabmilben und ihre Eier einen besonderen Vorzug vor dieser.

Eisen und Nickel werden von SO_2 angegriffen und sind deshalb durch einen Überzug aus Fett oder Vaselin, Petroleum oder Ölfarbe zu schützen.

Bei — 8° kondensiert das Gas zu einer Flüssigkeit. Die
u desinfizierenden oder zur Angasung benütz-

ten Räume müssen deshalb erst wesentlich über 0° erwärmt werden, ehe die Ausgasung beginnt.

Die Kosten der Desinfektion sind gering. Sie berechnen sich bei Anschlag von 1000 cbm Raum auf ungefähr 100 Mark und dürften im Frieden auf etwa 20 Mark sinken.

Räudebehandlung.

Nach diesen grundlegenden Vorbesprechungen komme ich zu der den Praktiker besonders interessierenden Frage der Räudebehandlung und beginne mit dem von Nöller zitierten Gerlachschen Satz:

„Die Unschädlichkeit der wirksamen Räudemittel für die Patienten und die richtige Anwendungsweise in den entsprechenden Formen sind Kardinalbedingungen der Heilung."

Gute Milbenvernichtungsmittel können, wie z. B. Blausäure, sich unverwendbar zeigen, weil ihre Anwendung zu gefährlich ist, die Dosis therapeutica kaum niedriger wie die Dosis toxica erscheint, und damit der chemo-therapeutische Koeffizient nach Ehrlich zu ungünstig liegt (du Toit[10]).

Diese Grundbedingungen zur Wahl der Mittel werden noch durch andere Erwägungen beeinflußt. So werden sich z. B. in Fällen, in denen Nachinfektionen nicht ausgeschlossen werden können, Mittel empfehlen, die lange auf der Haut des Pferdes liegen und wirksam bleiben. Wenn zur Behandlung herabgekommener Pferde im Winter geschritten werden muß, so ist zur Schur der Pferde nur zu raten, wenn die Unterbringung des Pferdes in warmen Stallungen möglich ist. Ist die Hauterkrankung sehr weit vorgeschritten, so müssen Mittel gewählt werden, die eine erneute Hautreizung tunlich ausschließen usw.

Über die Wirkung der einzelnen Räudemittel schreibt Nöller: „Wie bei der Desinfektion müssen wir auch bei den Heilversuchen berücksichtigen, daß die Sarkoptesmilbe durch ihren Chitinpanzer gegen Säuren und Laugen und gegen alle rein wässerigen Lösungen geschützt ist. Diese müßten also entweder durch die Mundwerkzeuge oder die Atmungsstigmata eindringen. Eier werden nicht geschädigt. Aussichtsreicher erscheinen Mittel, die verdampfen oder durch Gasentwicklung den Milben auch von außen Schaden zufügen können." Auf diese Weise wirken unsere hauptsächlichen bisherigen Bekämpfungsmittel, meist Flüssigkeiten mit dem Merkmal der Lipoidlöslichkeit und giftige Gase selbst.

Wirksam können noch solche Mittel sein, die rein mechanisch durch Festkleben der Milbe oder Verklebung der Atmungsöffnungen und Erstickenlassen wirken. Letztere Wirkung ist allerdings nicht sehr hoch in Anschlag zu bringen.

---

[10]) Du Toit: Bemerkungen zur Gasbehandlung der Pferderäude. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 37, S. 361.



Dementsprechend teilt der Autor die Räudemittel ein:

1. in rein mechanisch wirkende, z. B. Rohöl, Vogelleim und die weniger als Rohöl reizende, in der Wirkung mäßig brauchbare Rohöl-Kalkwasseremulsion;
2. den Übergang von den mechanisch wirkenden zu giftigen und in Dampfform wirkenden Mitteln bilden die Liniment- und Salbengrundlagen (Spiritus, Fette, Vaseline), deren glänzende Wirkung neben der mechanischen wohl noch darauf beruhen kann, daß die Grabarbeit der Milbe in der durchfetteten Haut behindert wird, diese außerdem der Milbe als Nahrung nicht zuträglich ist, und durch eingeatmete Fettdämpfe und Fettsäurezersetzungsprodukte eine langsame Vergiftung erzeugt wird. Alkohol benetzt als schwach fettlösendes Mittel den Milbenpanzer und bringt durch seine Verdunstung und seine gute Eindringungsfähigkeit in die Haut die in ihm gelösten Mittel in Dampfform rasch mit den Milben in Berührung. Damit erkläre sich die glänzende Wirkung des spirituösen Kresollinimentes und der 10 %igen spirituösen Perugenlösung.

Ähnlich gut wirken die Salbengrundlagen. Sie schwächen die zu starke Reizung durch besondere Mittel, indem sie deren rasche Resorption hindern, und fördern die räumliche und zeitliche Verteilung der Wirkung neben einer dauernden Einfettung der Haut. Durch sie können feste Gifte in Fett gelöst oder in feiner Verteilung den Milben per os oder in Dampfform beigebracht werden, z. B. β-Naphthol und Epikarin.

Die Vaseline sind wegen ihrer nachgewiesenen Giftigkeit nicht schlechthin als indifferente Salbengrundlagen anzusehen, sondern als direkte Räudemittel mit mechanischer und Giftwirkung. Rohvaselin entfaltet eine nachhaltige Wirkung, die besonders durch Zugabe geringer Mengen von Petroleum gesteigert werden kann. Wegen der Giftigkeit des Rohvaselins für Pferde ist bei Anwengrößte Vorsicht geboten.

3. Als Nahrungsgifte für Milben wirken Sublimat und Arsenik. Bei letzterem kommt vielleicht noch Arsenwasserstoff als milbentötender Faktor in Frage. Auch Vaselin, β-Naphthol und Schwefelsalben wirken wahrscheinlich vom Darme aus.

4. Durch ihre Dämpfe wirkende lipoidlösliche Flüssigkeiten sind Äther, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol, Phenol und deren Abkömmlinge, Kresole, Kresot usw. Die Wirkung des 10 %igen Kresollinimentes im verdünnten Brennspiritus ist erwiesen. Die große Giftigkeit bildet einen Nachteil. Hochwertige Räudemittel sind auch die ätherischen Öle, Terpentinöl, Ol. carvi usw.

Perubalsam und Perugen wirken wahrscheinlich als Magengift und mechanisch. Die Wirkung ist hervorragend, wenn das Mittel als 10 %ige spirituöse Lösung oder in Salbenform überall hindringen kann.

Hervorragend in der Wirkung ist das Petroleum, nachteilig die entzündungserregende Eigenschaft, die beim gewaltsamen Einreiben großer Mengen in die Haut hervortritt, und seine narkotische Giftwirkung. Ein mittelgroßes Pferd verträgt gewöhnlich ohne Nebenwirkung eine Ganzeinreibung von 400—500 ccm. Die Pferde sind vor der Anwendung zu scheren, die Borken zu entfernen. Auch in Halbeinreibungen kann Petroleum angewandt werden.

Durch Gasentwicklung wirken die Schwefelleberlösungen (Schwefelwasserstoffentwicklung). Wahrscheinlich kommt noch eine Vergiftung durch Aufnahme der imprägnierten Haut auf dem Nahrungswege zustande.

Ähnlich wirkt die Vlemingksche Lösung. Sie ist giftig für Pferde (Brilling) und wirkt nur sehr mäßig.

Einflüsse auf den Behandlungserfolg, Stalldesinfektion.

Bevor auf die eigentliche Räudebehandlung eingegangen wird, sei noch gestattet die Vorbereitungen und andere Umstände zu besprechen, die für erfolgreiche Behandlung von den einzelnen Autoren für unerläßlich gehalten werden.

Für Einrichtung von festen Räudebekämpfungsstationen ist die Platzfrage von größter Wichtigkeit.

Bei der Behandlungsfrage erläutert Habersang (a. a. O.) die Einrichtungen eines Räudelazarettes: Aufnahmeställe für räudekranke, räudeverdächtige Tiere, Behandlungs- und Beobachtungsställe, Genesungs- und Abgabeställe, Apotheke, Scherraum, Behandlungsraum, eventuell Desinfektionsraum für Geschirre, z. B. Wärmeöfen, dann Räume für Futteraufbewahrung und Vorbereitung und Mannschaftsräume sowie ein Mannschaftsbad müssen vorhanden sein.

Behandlungs- und Beobachtungsstationen sind unbedingt für Dermatokoptes und Sarkoptes zu trennen. Für andere Hautkrankheiten, Trichophytosen sind eigene Räume bereit zu stellen.

Damit wird die Platzfrage zu einer Hauptfrage für Räudebekämpfung beim Militär.

Haan (a. a. O.) glaubt, daß die Bekämpfung beim Militär erst restlos gelingt, wenn erst wieder die Unterbringung der Pferde in leicht und gründlich zu desinfizierenden Kasernenställen möglich ist. Zweimalige Pferderevisionen in der Woche ermöglichen jedes Tier mit Hautausschlag oder verdächtigen haarlosen Stellen herauszufinden. Sie kommen in einen „Leichtkranken-Räudestall" und werden im besonderen Scherraum vollkommen geschoren und mit Petroleum-Rohöl 90: 10 lokal behandelt.

Moegle[11]) berichtet über Milbenträger oder Scheinheilungen, die ebenfalls für Neuinfektion geheilter oder gesunder Pferde in Betracht kommen (s. auch früher u. Nöller).

Um während der Behandlung und nach Abschluß derselben Neuinfektionen, die als Scheinheilungen ausgelegt werden könnten, zu vermeiden, ist strengste Stalldesinfektion und tunlichste Trennung der Pferde im Stalle durchzuführen. Über solche und ähnliche Vorbereitungen schreibt Bauer[12]) in Anlehnung an die von Nöller gegebenen Grundlagen:

---

[11]) Dr. Moegle: Erfahrungen mit Pferderäude. Berl. Tierärztliche Wochenschrift, 1918, Nr. 29, S. 284.

[12]) Bauer: Die Behandlung der Pferderäude mit Schwefligsäureanhydrid. Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1918, Heft 8, S. 337 ff.

„Verräudete Stallungen müssen unbedingt 4 Wochen leerstehen, da wir zur Zeit kein Mittel besitzen, das mit aller Sicherheit alle Räudemilben in kürzerer Zeit vernichtet; denn „die Räudemilben haben vermöge ihrer Eigenbewegung die Fähigkeit und auch die Neigung Schlupfwinkel (Risse, Spalten, Fugen u. dgl.) aufzusuchen, in denen sie von flüssigen Desinfektionsmitteln nicht erreicht werden."

Der übliche Kalkanstrich kann wegen der hohen Widerstandsfähigkeit der Milben gegen Neuinfektion nicht unbedingt schützen. Schwefligsäureanhydrid steht aber zur Zeit nicht in solchen Mengen zur Verfügung, daß Stalldesinfektionen mit diesem Mittel ausgeführt werden könnten.

Dabei müssen bestimmte Maßnahmen im Lazarettbetrieb eingehalten, der ganze Betrieb in vielen Fällen geändert werden. Jede Möglichkeit der Übertragung neuer Milben auf behandelte Pferde ist auszuschließen. Eine große Anzahl von sog. Rückfällen ist nichts anderes als Neuansteckung im Lazarette. Daher soll auch nach Pante (a. a. O.) der Überschuß an Ställen so groß sein, daß jeder Stall in periodischer Abwechslung 8 Wochen leer stehen kann. In den benutzten Stallungen müssen 10—15 % der Stände unbestellt und zur laufenden Desinfektion abwechslungsweise bereit sein.

Das ist eine Forderung, die bei der Behandlung der Zivilpferde in den allerwenigsten Fällen durchgeführt werden kann und Haan (a. a. O.) glaubt, daß in den Zivilbeständen sicher mit einem jahrzehntelangen Hinschleppen der Seuche zu rechnen sei.

Die Desinfektion des Stalles erfolgt nach Entfernung des Dunges und Reinigung mit 5 %iger Kresol- oder Rohkarbollösung sowie Anstrich mit Kalkmilch 1 : 4 aller Steine und Eisenteile und Anstrich der Holzteile durch leicht verdünntes Rohöl.

Eine Berührung der Pferde ist nach Pante (a. a. O.) durch Bau von Kastenständen oder durch ein System von Flankierbäumen zu hindern. Die Pferde sind schonend von Borken und Schuppen zu reinigen, ekzematös und spröde gewordene Haut (häufig bei vorbehandelten Pferden) ist weich und geschmeidig zu machen. Dafür ist Rohvaseline, angewandt in Drittel- oder bei schwächeren Pferden in Vierteleinreibungen (Ersatz dafür Pferdefett oder Schweinefett mit 1/10 Holzteer), zu empfehlen. Vor gewaltsamer Entfernung der Borken kann nicht genug gewarnt werden. Rohölschorfe (Asphaltkrusten) sind mittels Rohvaselin und 10 % Terpentin unter vorsichtiger manueller Beihilfe zu lösen.

Seife und Soda, die für Räudeborken sehr günstig wirken, versagten bei Rohölschorfen und sind nicht zu empfehlen bei stark ekzematöser Haut. Bei Pferden mit geringgradiger Borkenbildung genügt ein Ausbürsten mit Kardätsche vor der eigentlichen Behandlung. Vor Ganzwaschungen bei Temperaturen unter 15°, besonders im Winter, ist zu warnen.

Schwarz[13]) empfiehlt zur Borkenlösung die Anwendung von Lederöl und nächst ihm von Vaselin. Stauferfett wirkt gering.

Für die folgende Behandlung war auch im Kriege die Zahl der Räudemittel nicht gering, sie wird aber erheblich geringer, wenn man bei der Wahl die Forderung aufstellt, daß die Milben zuverlässig getötet werden, die Haut geschmeidig bleibt oder wird.

[13]) Schwarz: Versuche mit Rohvaselin, Lederöl oder Stauferfett bei der Nachbehandlung der Räude.

das Allgemeinbefinden möglichst wenig gestört wird und das Mittel möglichst lange auf der Körperoberfläche haften bleibt (Pante a. a. O.).

Eigentliche Räudebehandlung.

Bei der Behandlung ist auch mit den biologischen Eigentümlichkeiten der Milbe zu rechnen, deren Vorstufen nicht alle und nicht bei einmaligen Einreibungen durch die Mittel oder bei sonstiger Behandlungsart abgetötet werden. Eine Woche Frist zwischen den einzelnen Einreibungen ist der geeignetste Abstand.

Von allen Räudemitteln, die Panta (a. a. O.) ausprobierte, wie Rohvaselin, Rohöl, Rohölkalkwasserliniment, Petroleum, Wiener Teerliniment, Kresolspiritus, einer Emulsion aus gestrecktem Leinöl mit Kreolin und Teersalben, hat sich abgesehen von den aus guten Fetten hergestellten 10 %igen Teersalben das Wiener Teerliniment am zuverlässigsten und wenigstens bei hinreichenden Stalltemperaturen am wenigsten gesundheitsschädlich erwiesen. Pante ließ jeden Patienten ohne Rücksicht auf die Ausdehnung der Räude nach entsprechender Vorbehandlung in Zwischenräumen von je einer Woche mit Ganzeinreibungen behandeln und jede Einreibung am nächsten Tage wiederholen. Das gelieferte Teerliniment bedarf vor der Anwendung einer Vorbehandlung. Teer und Schwefelblüte müssen vom Boden abgestoßen und aufgerührt und während der Behandlung sogar durch Rühren und Schütteln in seiner Verteilung gehalten werden. Es muß in dieser gleichmäßigen Verteilung wie alle anderen Räudemittel durch weiche Bürsten aufgetragen, nie gewaltsam eingerieben werden. So wirkt es von wenigen Einzelfällen abgesehen fast indifferent. Im Ernährungszustand ist allerdings ein gewisser Rückgang zu merken, der durch Futterzulagen leicht auszugleichen ist. Bei erschöpften Pferden ist daher eine 10 %ige Teersalbe aus guten Fetten als erste und zweite Einreibung empfehlenswerter. Ebenso sollen die Scheuerstellen des Halfters, z. B. das Genick, behandelt werden, da das Teerliniment leicht zu Scheuerungen Veranlassung gibt.

Vor jeder Einreibung soll das Pferd mit desinfizierten Putzzeugen sorgfältig geputzt, an den anderen Tagen nur mit Strohwischen abgerieben werden. Verfasser hat für die zwei-, drei- und viermal behandelten Pferde besondere Ställe eingerichtet, so daß die Pferde nach Gefahrenklassen getrennt stehen. Nach dem Nachreiben der ersten und zweiten Einreibung kommt jedes Pferd in einen mit Kalkmilch frisch getünchten Stand seines Stalles, nach der dritten Einreibung auf die Übergangsstation, einen eigenen Stall desselben Gehöftes, hat sein nummeriertes, vor der Ingebrauchnahme desinfiziertes Putzzeug. Hat es nach 8 Tagen die vierte Einreibung und Nachreibung erhalten, so kommt es mitsamt dem noch einmal desinfizierten Putzzeug in die entfernte erste Beobachtungsstation zur besseren Fütterung und Pflege der Haut. Nach einer Woche wird das Teerliniment ausgewaschen. Je nach dem Grade der Wiederbehaarung wird es nach drei bis fünf Wochen in die zweite Beobachtungsstation, die auch völlig abgesondert liegt, bis zur Ausgabe nach weiteren drei bis mehr Wochen überführt.

Auch hier hat jedes Pferd sein eigenes Putzzeug.

Die viermalige Durchbehandlung hat sich als unerläßlich für fast absolute Sicherheit des Erfolges erwiesen.

Über den Wert der übrigen Räudemittel faßt sich der Autor kurz:

Rohvaselin, besonders zu empfehlen für Vorbehandlung. Leider zur Zeit nicht in großen Mengen erhältlich, für eigentliche Behandlung zu giftig, da inkonstant in Zusammensetzung. Mit Haarausfall ist besonders bei ungeschorenen Pferden zu rechnen. Milbentötende Kraft mittelgradig.

Rohöl: Prompt milbentötend, hat aber auch bei sachgemäßer Anwendung häufig die Haut und die Gesamtgesundheit schwer schädigende, bei planloser Anwendung katastrophale Wirkung.

Rohölkalkwasser: Wirkung weit günstiger, trotzdem ist auch bei vorsichtiger Anwendung eine Gesundheitsschädigung nicht ausgeschlossen. Bei unsachgemäßer Anwendung sind die Folgen ebenso fürchterlich, wie beim Rohöl.

Für Petroleum gilt ähnliches wie für Rohöl.

Kreolinliniment nach Fröhner hat sich für Massenbehandlung weniger bewährt; ist wegen der Giftigkeit nur in Dritteleinreibungen verwendbar; verdunstet rasch; die Einreibung ist daher rasch zu wiederholen, wodurch häufig Benachteiligung der Gesundheit, hoher Spiritusgehalt reizt die Haut, entsteht.

Als empfehlenswerteste von allen zur Verfügung stehenden Medikamenten erklärt Haan (a. a. O.) das Petroleum und das Rohöl, letzteres in der Form des Kalkwasserlinimentes und des Petroleum-Rohöls 90: 10. Davon genügen 200 bis 300 g. Das Mittel wird mit ausgedrückten Tuchbällchen von zwei Männern gleichzeitig leicht auf die Haut aufgetragen. Dabei wird an den Hinterbeinen und zwar an den Hufkapseln angefangen und ohne scharfes Aufdrücken oder Reiben weitergefahren, bis nach etwa ½ Stunde der Kehlgang erreicht ist.

Habersang (a. a. O.) bespricht die Gründe der inkonstanten Zusammensetzung und damit der verschiedenen Wirkung von Petroleum und Rohöl im Guten und Schlechten und bringt einen Auszug aus einer Verordnung des Chefveterinärs West, nach der nur die wasserhellen bis honiggelben oder stark opaleszierenden und fluoreszierenden Petroleumsorten sich im allgemeinen (ohne nachteiligen Folgen) zur Behandlung eignen. Alle trüben, rotgelben und undurchsichtigen Sorten sind auszuschließen oder erst nach geeigneter Vorbehandlung brauchbar. Der Verfasser will noch weitergehen und regt die Herstellung eines eigenen Behandlungsöles an.

Die Erfahrungen mit Rohöl und mit Petroleum widersprechen sich daher naturgemäß häufig.

Zur Behandlung dürfen nur neutrale oder neutralisierte Präparate genommen werden. Bei dickem Rohöl genügt die Erwärmung oft nicht, es soll mit Petroleum verdünnt werden. Einmalige Durchbehandlung mit Rohölkalkwasser genügte nicht, mehrmalige Durchbehandlung wurde aber schlecht vertragen.

Bei Behandlung mit Petroleum ist durch Fettzusatz das Rissigwerden der Haut zu verhüten.

Bei Ganzeinreibungen mit Petroleum oder petroleumhaltigem Rohöl wurden Vergiftungserscheinungen wie Rückgang der Ernährung, Atrophie der Muskulatur, besonders der Nachhand, sowie Senkung der Sensibilität beobachtet. Grobanatomisch sei die Erweichung der Rückenmarkssubstanz be-

sonders des Lendenmarks auffallend. Nierenentzündung wurde ebenfalls beobachtet. Die Erscheinungen treten erst bei mehrmaligen Einreibungen auf. Die mehrmalige Ganzbehandlung in einer Einreibung mit Petroleum oder in Dritteleinreibungen wurde verlassen, die Tiere nur einmal ganz und dann lokal behandelt.

Auf einmalige Petroleumbehandlung reagieren feinhäutige Pferde mit Zittern, Erregung, Scharren, allgemeiner Unruhe und Herzklopfen. Petroleum erscheint als Nervengift; der Transport wird wohl durch die roten Blutzellen besorgt. Vereinzelt tritt Hämoglobin im Harn auf und fast regelmäßig erscheinen Albumosen und vermehrt reduzierende Substanzen. Die Temperatur wird erhöht. Zum Schlusse kommt Haan auf die SO_2-Behandlung nach Nöller und auf die Stalldesinfektion, sowie auf Latenz der Räude, Scheinheilungen und Milbenträger zu sprechen.

Die Stalldesinfektion soll nicht durch Kalk, sondern durch kräftige Kresollösungen durchgeführt werden (s. oben).

Das Rohöl wird im Reagensglas geprüft, ob es zur Behandlung geeignet ist, indem man 1 Teil mit 2½ Teilen Wasser 10 Minuten lang kräftig schüttelt und die Emulsion bei Zimmertemperatur aufstellt. Die Emulsion darf sich 4—6 Stunden nicht abscheiden. Scheidet das Rohöl früher aus, so ist es nur zur Desinfektion der Holzteile verwendbar.

Das Rohöl muß vorbereitet werden:

1 kg Kalk löscht man durch langsames Besprengen mit Wasser. Zu dem zerfallenen Kalk kommen 15 Liter Wasser und zu dem nach 24 Stunden abgegossenen Kalkwasser werden 15 Liter heißes Wasser gegossen, worauf 15 Liter erwärmtes Rohöl (Vorsicht! Feuersgefahr!) beigegeben werden. Das Ganze kommt in eine mit Wasserbad erwärmte Rührvorrichtung. Das Mittel wird mit ausgedrückten Tuchlappen ebenfalls dünn aufgetragen und zwar wird am 1., 4. und 7. Tag eingerieben und am 2. und 3., 5. und 6., sowie 8. und 9. Tag mit trockenen Lappen nochmals verteilt.

Ist zu fett eingerieben worden, so müssen die besonders in der Sattellage oder auf der Kruppe an den Haarspitzen erscheinenden Öltröpfchen mit Lappen oder Holzwolle abgewischt werden, sonst erscheinen hier Krusten und Borken.

Nach 10 Tagen wird die Behandlung abgeschlossen und gegebenenfalls nach einem Zwischenraum von 8 Tagen wiederholt.

Die während der 6wöchigen Beobachtung ausgeführte Nachbehandlung besteht in Behandlung auftretender Juckstellen (medikamentöse Schäden) durch Salben: Sehr gut geeignet sind 80 Vaselin oder Kadaverfett mit je 10 Rohöl und Teer.

Diese Salbe wird auch von Fohlen vertragen. Bei ganz jungen und frisch abgesetzten Fohlen ist die Helmerichsche Räudesalbe anzuwenden und an drei aufeinander folgenden Tagen einzureiben.

G. Rózsa[14]) glaubt, daß die im Rohöl noch vorhandenen ätherischen Bestandteile wie Petroleum, Benzin u. a. die hautreizende Wirkung haben, und entfernt sie durch Erwärmen am Sparherd oder Schmiedfeuer (Feuersgefahr!) unter fortwährendem Herumrühren während ¾ Stunden.

---

[14]) G. Rózsa: Allatorvosi Lapok, 1918, Nr. 20. Zur Rohölbehandlung der Räude. Ref. Berl.Tierärztl.Wochenschr., 1918, S. 505.

Das Rohöl wird dadurch vaselinähnlich verdichtet und ist leicht einzureiben. Dies geschieht lauwarm. An Juckreizstellen wird ein zweitesmal nach einer Woche nachgerieben; eine dritte Einreibung ist meist überflüssig.

Hillerbrand[15]) benützt zur Neutralisation des Rohöls statt Kalkwasser Natrium bicarbonicum (½ kg in 5 Liter kochendem Wasser gelöst und mit gleichen Teilen Rohöl gut durchgeschüttelt.

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Deutscher Veterinärrat.

Nach einer Mitteilung des Allgemeinen Kriegs-Departements im Preußischen Kriegsministerium ist durch Veterinäroffiziere des Beurlaubtenstandes Klage darüber geführt worden, daß infolge ihrer Teilnahme am Kriege ihre Praxis in die Hände der zurückgebliebenen Kreistierärzte und Tierärzt übergegangen ist. Infolge Wegfall des Einkommens sind die betreffenden Tierärzte unter Umständen gezwungen, ihren Wohnsitz zu wechseln. Wir sehen uns daher veranlaßt, wiederholt darauf aufmerksam zu machen, daß es in der Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates zu Jena von mehreren Referenten unter Zustimmung der Teilnehmer als Ehrenpflicht der zurückgebliebenen Tierärzte bezeichnet worden ist, den heimkehrenden Kollegen ihre frühere Praxis wieder einzuräumen.

In einzelnen westdeutschen Städten haben die Tierärzte, dem Beispiele der Ärzte und Zahnärzte folgend, durch Anzeigen in der Tagespresse die Rückkehr der tierärztlichen Kriegsteilnehmer gemeinsam bekannt gegeben und gleichzeitig die Tierbesitzer gebeten, in vorkommenden Fällen sich wieder an ihren früheren Tierarzt zu wenden. Indem wir dieses Vorgehen zur Nachahmung nachdrücklichst empfehlen, bemerken wir, daß die uns in Angelegenheiten der vorbezeichneten Art zugehenden Beschwerden den Tierärztekammern oder den sonstigen Tierärztlichen Landesorganisationen zur Prüfung des Sachverhalts und weiteren Veranlassung zugehen lassen werden.

Cöln, den 11. Februar 1919.

Namens des geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Veterinärrates.

Dr. Lothes.

---

[15]) Hillerbrand: Mitteilung über die Rohölbehandlung der Räude. Münch. Tierärztl. Wochenschrift, 1917, S. 460.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates
am 12. Oktober 1918 in Jena.

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.
(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift".)
(Fortsetzung aus Nr. 5.)

Zweiter Berichterstatter Regierungs- und Veterinärrat Bischoff-Oppeln:

Zunächst muß im Auge behalten werden, daß ein jeder Tierarzt steht und fällt mit seiner Arbeitsleistung und dem Grade seiner Tüchtigkeit. Referent ist selbst 12 Jahre Praktiker gewesen und kennt deshalb alle Nöte der praktischen Tierärzte. Schnelle Hilfe muß den Kollegen in der Praxis werden, diese Notwendigkeit kann heutzutage niemand mehr bezweifeln. Kampf ist unsere Pflicht zur Selbsterhaltung! Ohne Pensionsberechtigung und Reliktenversorgung sind die Praktiker am schlimmsten daran. Es gibt aber auch wenig gute Kreistierarztstellen und sehr viele Schlachthoftierarztstellen haben dürftige Einkünfte. Licht und Schatten besteht also auf allen Seiten. Die Nöte der Übergangswirtschaft werden für die nicht festbesoldeten Kollegen die schlimmsten sein, da vielen die Mittel für den Unterhalt fehlen werden. Dagegen denke ich mir die Regelung der Heimkehrenden in ihre früheren Praxisbezirke nicht sehr schwierig. Die Zurückgebliebenen haben sehr ausreichend verdient, sind aber auch mit ihren Nerven fertig und werden froh sein, sich wieder auf ihre alten Bezirke beschränken zu können. Erst müssen einmal Feststellungen gemacht werden über Stellennachweisungen, Statistik der Gefallenen und Verstorbenen usw. Kollege Train-Baruth hat das schon in anerkennenswerter Weise zu tun begonnen. Jetzt müssen das aber der D. V.-R. und die Tierärztekammern übernehmen. Das Trainsche Material wird hierzu schon eine gute Unterlage geben. Die Mithilfe der beamteten Tierärzte ist hierbei gleichfalls von Wert, auch die Fachpresse muß mithelfen. Bei der Bekämpfung der Kurpfuscherei mitzuhelfen, ist der Staat den Tierärzten schuldig. Die Regierung muß wirksame Maßnahmen gegen das Kurpfuschertum treffen, wenn auch die Widerstände, hier auf gesetzgeberische Weise etwas zu erreichen, sehr große sind. Vor allem sind zunächst die Veterinärgehilfen abzuschaffen. Diese bilden eine große Gefahr für die praktizierenden Tierärzte. Es gibt mehr als 2000 Veterinärgehilfen. Diejenigen Veterinäre versündigen sich, welche diesen Gehilfen mehr Ar-

beit zuweisen und sie mehr aufklären, als unbedingt notwendig ist. Sogar Lehrbücher sind für die Veterinärgehilfen geschrieben! Eine bessere Entlohnung für die Ergänzungsbeschau muß Platz greifen, und zwar für alle Beschaubezirke. Die Entlohnung muß in derselben Höhe statthaben wie für die Dienstreisen der Kreistierärzte. Auch muß eine Mindestgebühr festgesetzt werden. Auch die Fleischbeschaugebühren sind wesentlich zu erhöhen. Diese Maßnahmen in der amtlichen Fleischbeschau müssen sofort ergriffen werden, sonst gehen wir einer schlimmen Zukunft entgegen. Die Revision tierärztlicher Taxen ist gleichfalls erforderlich. Der Förderung des Vieh-Versicherungswesens ist Rechnung zu tragen. Nur solche Vieh-Versicherungsgesellschaften sind zu unterstützen, bei denen die Zuziehung von Tierärzten obligatorisch ist und Kurpfuscher als Sachverständige ausgeschaltet werden. Die Frage der Einrichtung staatlicher Zwangs-Schlachtviehversicherungen, wie im Königreich Sachsen, muß ernstlich erwogen werden. Das Tuberkulosebekämpfungsverfahren ist zu verallgemeinern.

Dritter Berichterstatter: Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfratshausen. (Das von Dr. Schmitt gehaltene Referat ist in der „Münch. Tierärztl. Wochenschrift" [Nr. 3 und folgende Nummern] ausführlich zum Abdruck gebracht.)

Es wird nunmehr eine halbstündige Erholungspause beschlossen. Nach Wiedereröffnung der Tagung um 2½ Uhr wird zunächst Punkt 4 der Tagesordnung: „Neuwahl des geschäftsführenden Ausschusses" vorgenommen. Die bisherigen Mitglieder des Ausschusses Mölter-München und Zündel-Straßburg haben schriftlich gebeten, von ihrer Wiederwahl abzusehen. Der Vorsitzende bittet gleichfalls unter Hinweis auf seine übergroße Inanspruchnahme als Vorsitzender der Provinzial-Fleischstelle in den Rheinlanden, ihn nicht wiederzuwählen. Rust-Breslau, Meier-Ketzin und Martens-Kiel bitten den Vorsitzenden, trotzdem eine Wiederwahl anzunehmen unter dem Hinweis darauf, daß durch einen jetzt dringlich anzustellenden Geschäftsführer der Vorsitzende in seinen Geschäften für den D.V.-R. entlastet würde. Durch mehrfache Zurufe aus der Versammlung wird der gleiche Wunsch geäußert, so daß sich der Vorsitzende schließlich zur Wiederannahme seines Amtes bereit erklärt unter der Bedingung, daß man es ihm nicht als Fahnenflucht auslege, wenn er nach Abschluß der Reorganisation, etwa in Jahres-

frist, zurücktreten würde, falls seine dienstlichen Geschäfte ihn auch dann noch in gleicher Weise beanspruchen sollten.

Die Wahlen haben satzungsgemäß durch Stimmzettel zu erfolgen. Im ersten Wahlgange wird Regierungs- und Geh. Veterinärrat Dr. Lothes-Köln fast einstimmig zum Vorsitzenden wiedergewählt; auf Prof. Dr. Casper-Breslau fielen 4 Stimmen. Die übrigen 6 Mitglieder des Ausschusses werden zusammen in einem Wahlgange gewählt, nämlich: Bezirkstierarzt Dr. Schmitt-Wolfratshausen, Reg.- und Geh. Veterinärrat Heyne-Posen, Medizinalrat Prof. Dr. Richter-Dresden und prakt. Tierarzt Arnous-Berlin werden wiedergewählt und als neue Mitglieder treten ein: prakt. Tierarzt Meier-Ketzin und Schlachthofdirektor Veterinärrat Bockelmann-Aachen. Dr. Schmitt und Heyne behalten ihre Ämter als stellvertretender Vorsitzender bezw. Kassenführer. Das Schriftführeramt übernimmt an Stelle des ausgeschiedenen Zündel-Straßburg Bockelmann-Aachen. Die Wahl von 3 Stellvertretern für den geschäftsführenden Ausschuß fällt auf Schlachthofdirektor Goltz-Berlin, prakt. Tierarzt Martens-Kiel und Reg.- und Veterinärrat Rust-Breslau; sämtliche Gewählten erklärten die Wahl annehmen zu wollen.

Durch Zuruf erfolgt dann die Wahl von 6 Mitgliedern des Arbeitsausschusses für die Neuorganisation des D. V.-R., und zwar werden gewählt für die beamteten Tierärzte: Rust-Breslau und Dr. Schmitt-Wolfratshausen; für die praktischen Tierärzte: Meier-Ketzin und Dr. Ehrhard-Hersbruck (Mittelfranken) und für die Schlachthoftierärzte: Dr. Garth-Darmstadt und Stiehler-Bautzen. Hierzu tritt als Obmann der Vorsitzende des D. V.-R. Dr. Lothes-Köln. Auch diese Herren nehmen sämtlich die Wahl an.

Es werden jetzt die von den drei Referenten zu Punkt 5 der Tagesordnung gemeinsam gefaßten Anträge vorgelegt, verlesen und zur Besprechung gestellt:

1. Der D. V.-R. wolle über die sofortige Gründung einer Darlehenskasse deutscher Tierärzte (e. G. m. b. H.) auf der Grundlage der von den Referenten vorgetragenen Richtlinien das Nötige in die Wege leiten.
2. Der D. V.-R. beauftragt seinen Präsidenten:
   a) an zuständiger Stelle die Belieferung der Tierärzte mit Beförderungsmitteln aus Heeresgut,
   b) bei der Reichsfuttermittelstelle die Gewährung von Futterzulagen für die Praxispferde bei der Demobilmachung zu beantragen.

3. Der D. V.-R. wolle für die Übergangszeit einen Stellennachweis mit Hilfe der Tierärztekammern und sonstiger Landesorganisationen und -behörden ins Leben rufen.
4. Der D. V.-R. wolle an zuständiger Stelle wirksame Maßnahmen gegen Kurpfuscherei und die Veterinärgehilfen zu erwirken suchen.
5. Der D. V.-R. wolle an zuständiger Stelle eine grundsätzliche Regelung der Ergänzungsbeschaugebühren zu erreichen suchen unter Zugrundelegung folgender Richtlinien:
   a) der Reisekosten wie für beamtete Tierärzte,
   b) der Mindestgebühr von 6 Mark für jede Reise,
   c) Staffelung bei mehreren Tieren auf einer Reise nach den üblichen Ergänzungsbeschaugebühren ohne Höchstgrenze,
   d) Loslösung der Gebührenpflicht vom Besitzer, Gemeinde- oder Kommunalverband und Entlohnung aus großen Zentralkassen (in Preußen die Regierungsbezirke).
6. Der D. V.-R. wolle bei den Tierärztekammern und sonstigen Standesorganisationen anregen, der Viehversicherung mehr Augenmerk zuzuwenden und für die tierärztliche Untersuchung und Behandlung der Tiere unter Ausschluß anderer sogenannter „Sachverständiger" auf freie Tierärztewahl hinzuwirken.
7. Der D. V.-R. betrachtet es als eine Ehrenpflicht aller Tierärzte, die aus dem Felde heimkehrenden Kollegen bei dem Wiederaufbau ihrer Praxis zu unterstützen.

Diese sieben Anträge werden nach längerer Besprechung von der Versammlung gutgeheißen, sollen jedoch nochmals an den Arbeitsausschuß zur Weiterberatung gehen, der für diesen Zweck die drei Referenten hinzuziehen soll.

(Fortsetzung folgt.)

Kraftfahrer-Vereinigung Deutscher Ärzte, E. V.

Wir geben hierdurch allen kraftfahrenden Tierärzten bekannt, daß nach einem mit der Mineralölversorgungsgesellschaft m. b. H. Berlin, getroffenen Abkommen die Verteilung des den gesamten kraftfahrenden Tierärzten zur Verfügung gestellten Brennstoffes vom Februar ab an Stelle der Kriegswirtschaftsämter von uns vorgenommen wird.

Alles Nähere ist zu erfahren durch die Verteilungsstelle Dresden 29 Lübeckerstr. 91, welche auch die Bestellpostkarten zum Versand bringt.

Neuregelung der Gehälter in Offenbach a. Main.

Für die Schlachthof- und Gemeindetierärzte dürfte es von Interesse sein, zu erfahren, daß die städtischen Lehrer und Beamten in Offenbach a. Main mit Wirkung vom 1. Januar 1919 ab eine Gehaltserhöhung ihres Grundgehaltes durch Beschluß der Stadtverordneten-Versammlung vom 13. Januar 1919 erhalten haben, welche beträgt:

40 % bei einem Gehalt bis zu 4000 Mark,
30 „ „ „ „ von 4001—6000 Mark,
20 „ „ „ „ „ über 6000 Mark.

Als Grundgehalt ist anzusehen der Anfangsgehalt derjenigen Kategorie (Klasse) von Beamten, der der Betreffende am 1. Januar 1919 angehört hat.

Hierbei macht es keinen Unterschied, ob der Beamte bei seiner Anstellung in die I. Stufe der betreffenden Klasse oder in eine höhere Stufe eingereiht worden ist.

Die laufende Zulage wird gemäß den früheren beschlossenen Grundsätzen weiter bezahlt.

2. Februar 1919.

Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.
Dr. Garth.

Referate.

Prof. Dr. **Schlegel: Tuberkulose beim Pferde.** (Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 52, pag. 501.)

Im Zusammenhange mit 4 Fällen von Tuberkulose beim Pferde veröffentlichte der Verfasser eine Abhandlung über dieses Thema. Als Quelle der Infektion mit T. nennt Schl. die tuberkulöse Kuh-Voll- oder -Magermilch, die Kohabitation von Pferden mit tuberkulösen Rindern, die Ansteckung mit tuberkulösem Menschensputum und durch Kot tuberkulöser Hühner im Futter. Die Pferdetuberkulose wird demnach durch Tuberkelbazillen des Typus bovinus, humanus und gallinaceus erzeugt. Als Infektionsmodus steht voran das Eindringen der Tuberkelbazillen in die Verdauungswege, daneben gibt es primäre Lungentuberkulose, wie Schl. schreibt, der die Annahme, daß die Lungen ausschließlich sekundär erkranken sollen, als irrig bezeichnet. Der Verlauf der Krankheit erstreckt sich zumeist auf die Dauer ½—1 Jahres, die tuberkulösen Prozesse beim Pferde weisen wenig Neigung zur Verkalkung, oft aber zur progressiven Erweichung auf. Das klinische Bild schwankt

außerordentlich, die subkutane Tuberkulinimpfung läßt in schweren Fällen zuweilen im Stiche, dagegen ist die Tuberkulin-Augenprobe zum sichersten Diagnostikum geworden, von der 2.—6. Stunde ab bis zum 6. Tage kann die positive Reaktion andauern. Vielseitig wie die Erscheinungen, ist auch der pathologische Befund der Tuberkulose. Differential-diagnostische Schwierigkeiten entstehen bei Veränderungen durch die tuberkulösen Geschwüre auf der Nasenschleimhaut.

Zum Schlusse der Arbeit führt Schl. ausführliche Tuberkulosefälle auf, von denen 2 unter dem Bilde primärer Lungentuberkulose, einer als über den ganzen Körper ausgebreitete Hauttuberkulose mit Generalisierung in den Innenorganen und der vierte als primäre Darmtuberkulose mit metastatischer Miliartuberkulose verlief. Me.

Verschiedenes.

Von der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Am Anfang des Wintersemesters 1916/17 gehörten der Tierärztlichen Hochschule an: 136 Studierende, darunter 101 wegen ihres Kriegsdienstes beurlaubte; im Sommersemester 1917: 147 Studierende, darunter 109 wegen ihres Kriegsdienstes beurlaubte; im Wintersemester 1917/18: 147 Studierende, darunter 113 wegen ihres Kriegsdienstes beurlaubte, sowie 4 in der Fachprüfung stehende Kandidaten und 2 Hospitanten. Die Zahl der unter den Fahnen stehenden Studierenden der Hochschule, die Ende 1916 über 90 vom Hundert des letzten Friedensbestandes betrug, hielt sich auch bis Ende 1917 in dieser Höhe.

Universität Giessen.

Vorlesungen im Kriegsnotsemester — Frühjahr 1919.

Beginn der Vorlesungen: 6. Februar. Ende der Vorlesungen: 16. April.
Schluß der Immatrikulation: 15. Februar.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bostroem: Ausgewählte Kapitel der allgemeinen Pathologie und der speziellen pathologischen Anatomie. — Prof. Dr. Brand: Experimentelle Einführung in die anorganische Chemie. — Prof. Dr. Bürker: Allgemeine und vegetative Physiologie. Praktikum der allgemeinen und vegetativen Physiologie. Praktikum der animalischen Physiologie. Physiologische Untersuchungen. — Prof. Dr. Cermak: Experimentalphysik; I. Teil (Mechanik, Wärme). — Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs: Experimentelle Einführung in die organische Chemie. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs und Prof. Dr. Brand: Chemische Übungen für Mediziner und Veterinärmediziner. —Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Geppert: Arzneimittellehre; Arbeiten im Pharmakologischen Institut; Rezeptierkunde für Veterinärmediziner.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Hansen: Botanischer Kursus mit Demonstrationen. — Prof. Dr. Knell: Veterinärpolizei; Poliklinik (ambulatorische Klinik). — Prof. Dr. Knell und Prof. Dr. Gisevius: Kursus für praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere. — Geh. Hofrat Prof. Dr. König: Experimentalphysik II. Teil (Elektrizität). — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Martin: Ausgewählte Teile aus der Anatomie der Haustiere: Kurs der Gewebelehre und mikroskopischen Anatomie der Haustiere. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Martin und Assistent Dr. Schauder: Präparierübungen an Haustieren. — Dr. Modde: Kurs der Fleischbeschau. Im Auftrag. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Olt: Kurs der pathologischen Histologie; Bakteriologischer Kurs; Obduktionsübungen und pathologisch-anatomische Demonstrationen; Seuchenlehre. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Pfeiffer: Allgemeine Chirurgie; Gerichtliche Veterinärmedizin; Operationslehre; Krankheiten der Hufe und Klauen; Übungen mit dem Augenspiegel; Chirurgische Klinik und Poliklinik. —Assistent Dr. Schauder. Einführung in die Mikroskopie. Im Auftrag. — Prof. Dr. Schaum: Einführung in die allgemeine und physikalische Chemie. — Geh: Hofrat Prof. Dr. Spengel: Ausgewählte Kapitel aus der allgemeinen und speziellen Zoologie. — Medizinische Klinik: Gesundheitspflege der Haustiere; Allgemeine Therapie; Spezielle Pathologie und Therapie.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 1. Februar 1919. Verseucht sind in 5 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Unterfranken und Schwaben) 27 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 1 neu), 70 Gemeinden (davon 11 neu), 149 Gehöfte (davon 25 neu).

2 Großviehstücke und 3 Kälber sind an der Seuche gefallen.

Personalien.

Auszeichnungen: Verliehen das Militärverdienstkreuz 1. Klasse mit Schwertern dem Feldhilfsveterinär Heinrich Enzenbach eines Reserve-Feldartillerie-Regiments.

Approbiert: Von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Heinrich Heß aus München und Richard Reuschl aus Hohenthan.

Niederlassungen: Als praktische Tierärzte Ludwig Heßler aus Velburg in Nabburg, Julius Goldmann in Haßfurt, Georg Schärfl von Schongau in Schongau, Alexander Strohm aus Friesenhausen in Fürth i. B.

Verzogen: Prakt. Tierarzt Dr. Lindner von Augsburg nach Traunstein.

Verabschiedet: Veterinär Rudolf Baur d. R. (Landshut) mit der gesetzlichen Pension.

Bücherschau.

Hilfsbuch für Fleischbeschauer. Von Dr. Paul Heine, Direktor der städtischen Schlacht- und Viehhöfe Duisburg a. Rh. 4. Auflage. Hannover, Verlag von M. und H. Schaper, 1918. Preis 2.80 Mk.

Das Werkchen will dem Fleischbeschauer bei der Vorbereitung für die Nachprüfung Hilfe leisten und eine wesentliche Stütze für den Unterricht abgeben. Auch die 4. Auflage, obwohl Kriegsausgabe,

erfüllt ihren Zweck, sodaß daß Büchlein nicht bloß vom empirischen Fleischbeschauer, sondern auch von einem Lehrer für Fleischbeschau dankbar begrüßt werden wird. Die Ausstattung ist für Kriegsverhältnisse eine gute, die Abbildungen sind deutlich und wohl verständlich.

Ma.

Tierzuchtinspektorstelle

beim Zuchtverband für das schwäb. Fleckvieh (Sitz Donauwörth).

Der Zuchtverband für das schwäbische Fleckvieh, Sitz Donauwörth, hat die Stelle eines Tierzuchtinspektors zu besetzen. Das Jahreseinkommen beträgt 3600 Mk., Reiseaversum 1500 Mk. Als Bewerber kommen in Betracht: Tierärzte oder Landwirte, welche 1. das Reifezeugnis eines humanistischen oder Realgymnasiums oder einer Oberrealschule besitzen, 2. die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst bezw. für das landw. Lehramtsexamen mit gutem Erfolg bestanden haben, 3. genügende praktische Kenntnisse in Tierzuchtangelegenheiten nachweisen.

Gesuche mit Leumunds- und amtsärztlichem Gesundheitszeugnis, ferner die Nachweisung über die bestandene Prüfung, über die seitherige Tätigkeit, sind bis **längstens 1. März 1919** an den stellvertretenden Verbandsvorsitzenden, **Ökonomierat Döderlein, Nördlingen,** zu richten.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. Brandl, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Ernst, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. Gasteiger, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär Hochstetter, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. Kitt, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Kürschner, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. Moser, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat Pröls, Oberlandstallmeister in München; Dr. Schmitt, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat Schneider, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; Settele, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. Spann, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 4. März 1919. **Nr. 9.**

Inhalt:

Neuere Arbeiten über Räudeheilung und -Bekämpfung.

Sammelreferat von Dr. W. Ernst. (Schluß.)

Unterhössel[16]) empfiehlt für Räudebehandlung als besonders Erfolg versprechend das Knesesche Räudemittel, bestehend aus einer Mischung von Leinöl, Terpentinöl, Flor. sulfur. und tart. depurat., das fast vollkommen reizlos und von unfehlbarer Wirkung sei.

Das Rohöl ersetze in seiner Wirkung die guten alten Öle, die höher einzuschätzen sei als die aller medikamentösen Zusätze.

Unangenehme Nebenwirkungen des Rohöls können nur durch gründlichste Mischung des Rohöls mit Kalkwasser vermieden werden.

Verfasser hält das Linim. Minerale - Doenhardt für die beste Mineralöl-Kalkwassermischung.

Wo fertige haltbare Emulsionen nicht zu beschaffen sind, stellt man sie nach der üblichen, oben erwähnten Methode selbst her.

Nach Liebert (a. a. O.) wirkte neben dem geradezu souveränsten Mittel, dem Perubalsam, sehr gut das Rohöl, bei

[16]) Unterhössel: Zur Behandlung der Pferderäude mittels Rohöl.

dessen Anwendung die Mißerfolge meist in den besonderen Umständen der unzweckmäßigen Ernährung und Unzweckmäßigkeit der Durchführung lagen.

Die Mißerfolge liegen im Nichtheilen und in den Verlusten. Erstere werden vermieden, wenn durch Anwendung weicher Bürsten dafür gesorgt wird, daß das Mittel in alle Falten und Winkel der Haut eindringt. Die trockenen Schuppen und Ölkrusten müssen vor Beginn der neuen Einreibung am besten mit weicher mittelfeiner Holzwolle entfernt werden. Die Konzentration des Linimentes darf nicht unter 1:3 gesenkt werden. Es genügen 4—8 Einreibungen je nach der Schwere des Falles. Der intensive Juckreiz soll nach der zweiten Einreibung verschwinden, etwas Juckreiz bleibt bestehen. Die Einreibung wird halbseitig auf zwei Tage verteilt, und nach 4—7 Tagen wiederholt (4—5 mal).

Tägliche Bewegung im Freien ist erforderlich, um der Bildung von Ödemen vorzubeugen. Neben der Milbentötung ist die Behandlung der Hautentzündung nicht außeracht zu lassen. Hier wirken Licht und Luft oft Wunder, insbesondere direkte Sonnenbestrahlung.

Entlassung zur Truppe war durchschnittlich nach 12 Wochen möglich.

Die Rohölbehandlung darf nicht forciert werden. Man beginnt behutsam, anfangs vielleicht mit schwächeren Konzentrationen als 1:3.

Lustig[17]) sah bei einem alten und entkräfteten Pferd nach dem dritten Turnus der in zweitägigen Zwischenräumen vorgenommenen Rohöl-Kalkwasserbehandlung einen lähmungsartigen Zustand mit Zuckungen in den Extremitäten auftreten. Dabei trat Pupillenstarre der maximal erweiterten Pupillen, Blutungen und Exsudatbildung im Augenhintergrund und toxische Papillitis sowie Uveïtis mit Glaskörpertrübung und Senkung der Linse ein. Später blieben nur einige kleine Blutungsflecke und Hypermetropie wegen Senkung der Linse zurück. Das Sehvermögen war wiedergekehrt.

Die Räudeopfer der lezten 2 Jahre waren nach du Toit (a. a. O.) größer als die irgend einer anderen Krankheit. Sie sind nach Haan (a. a. O.) bei älteren abgemagerten Pferden häufig durch vollständige Inaktivitätsatrophie der Muskeln und aller Organe bedingt, wenn nicht täglich mehrstündige Bewegung im Schritt und kurzen Trab eingeführt wird.

Schonendste Behandlung solcher Pferde mit 10 %igen Teerfetten oder mit der Helmerichschen Schwefelsalbe sind notwendig. (Sulf. sublim. 15,0, Kal. carbonic. 8,0, Vaselin. flav. 60,0.)

Zur Petroleumbehandlung verwendet Schriever[18]) eine Mischung von 3 Teilen warmer Vollmilch mit 1 Teil Petroleum, später 2:1. Abscheidung wird durch öfteres Quirlen vermieden. Die Mischung wird bei sehr wunder Haut halbseitig, im Zwischenraum von 3—4 Tagen, dann als Ganzeinreibung ebenfalls mit solchen Zwischenräumen, die am Ende der Behandlung auf 6—8 Tage verlängert werden.

Pante (a. a. O.) erwähnt noch eine „Räude-Emulsion", vermutlich stark gestrecktes Leinöl mit Kreolin; milbentötende

[17]) A. Lustig: Allatorvosi Lapok, 1918, Nr. 41, S. 265. Ref. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 24, S. 193.

[18]) Schriever-Hagenow: Beitrag zur Behandlung der Pferderäude. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 34, S. 336.

Kraft gering, spezifische Wirkung unsicher, auf Haut und Allgemeingesundheit günstig.

Sehr milde und sehr sicher ist 10%ige Teersalbe. Im Schlußwort betont Verfasser, daß Räude stets heilbar ist, wenn der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten kräftig genug ist, die Einwirkung der Mittel zu überdauern.

Roth[19]) redet der Räudebehandlung mit Cutasyl das Wort. Das Mittel sei sparsam im Gebrauch und hat in der Praxis vorzüglichen Anklang gefunden, weil es neben der prompten milbentötenden Kraft ungiftig sei. Geschoren werden nur langhaarige oder stark verräudete Pferde. Alle haarlosen und grindigen Stellen werden mittels weicher Bürste mit Cutasyl gründlich eingerieben, was viermal nacheinander jeden Tag 1mal wiederholt wird. Am 5. Tage wird mit warmem Wasser, dem pro Eimer ½ Pfund Schwefelleber zugesetzt wird, gewaschen.

(Vergl. auch Preuß: Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 1917, Nr. 5, und Schröder: Österreichische Wochenschrift für Tierheilkunde, 1915, Nr. 30.)

In Teilen der Oldenburgischen Wesermarsch wird nach Jöhnk[20]) vielfach eine Waschung aller Tiere mit einer Lösung arseniger Säure in Wasser (1%) vorgenommen, um Hautschmarotzer nach der Aufstellung der Rinder zu vertreiben. Anätzungen kommen dabei vor und selbst Todesfälle. Trotzdem nehmen die Arsenikwaschungen zu. Gefährlich erscheint dabei das allzu kräftige Einreiben.

Verfasser hat bei Räude der Pferde gute Erfolge mit dem Viborgschen Arsenikessig: Acid. arsenicosi, Kal. carbonic. aa 5,0, Acetum, Aq. aa 500,0. Vergiftungen traten nicht auf. Die Behandlung besteht in wöchentlich wiederholten Ganzeinwaschungen bezw. leichtes Verreiben. Geschoren wurde nicht.

Bei stark räudigen Pferden werden die Ganzeinreibungen in zwei Halbeinreibungen geteilt mit 1 Tag Zwischenraum. 3 bis 4 Waschungen führen zur Heilung.

Von Masur[21]) wird Sozojodol-Hydrargyrum zur Räudebehandlung empfohlen.

Verfasser schließt die Ergebnisse seiner Erfahrungen dahin zusammen:

1. Die Anwendung des Mittels, einer Verbindung von Paraphenolsulfosäure, Jod und Quecksilber, in Form einer 1%igen wässerigen Lösung ist leicht.
2. Die Heilwirkung ist selbst in schweren Fällen eine gute.
3. Das Präparat ist unschädlich auf den Organismus.
4. Die Haut bleibt glatt und geschmeidig, Borkenbildung tritt nicht ein; der Haarersatz folgt schnell.
5. Da keine Borkenbildung eintritt, ist kein Fett bei der Behandlung benötigt.
6. Der niedere Preis ermöglicht umfangreiche Anwendung.
7. Sind durch vorhergehende Behandlung mit Teerliniment etc. Borken gebildet, so muß Durchführung einer Behandlung eine Loslösung der Borken erfolgen, da die wässerige Lösung sonst

[19]) Roth: Erfahrungen bei der Räudebehandlung mit „Cutasyl". Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 15, S. 123.

[20]) M. Jöhnk: Arsenik in der Behandlung der Räude. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 1, S. 3.

[21]) Dr. Masur: Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Räude der Pferde mit Sozojodol-Hydrargyrum.

nicht bis auf die Haut eindringt und eine Heilwirkung ausbleibt.

(Vergl. auch Berliner Tierärztl. Wochenschrift, 1916, Nr. 35, und die Arbeit von Zernecke im Jahrgange 1917, Nr. 35.)

Erfolge mit Sozojodol-Hydrargyrum sind nur möglich, wenn man das in kaltem Wasser unlösliche chemisch reine Präparat in lauwarmem Wasser, dem 5 % Kochsalz zugefügt sind, zur Lösung bringt. Heißes Wasser zersetzt das Mittel. In lauwarmem Wasser ist es zu 11,75 % löslich.

Wurde ein Tier vorher mit Rohöl oder anderen fetthaltigen Mitteln behandelt, so soll vor der Sozojodol-Hydrargyrum-Anwendung eine Entfettung mit Benzin, Benzol oder ähnlichen Mitteln oder eine Vorbehandlung mit Schmierseife oder ähnlich wirkenden Mitteln erfolgen. Da Schmierseife schwer beschafft werden kann, so muß als Ersatzmittel eine etwa 2½%ige Lösung von Natr. bicarbon. technic. verwendet werden. Soda und Pottasche sind zu vermeiden, da sie ebenfalls das Mittel zersetzen.

Besondere Beachtung ist den Prädilektionsstellen der Milben zu schenken: Kopf, Ohren, Kehlgang, Halfterstellen, Hautfalten zwischen den Vorderbeinen, an den Kniefalten, Innenflächen der Hinterschenkel bis zur Schwanzwurzel herauf die Beine bis auf den Hufrand herab und der Präputialsack.

Bei Behandlung letzterer Hautstellen sollen schwächere Lösungen genommen werden.

Verfasser beschreibt noch die Biologie der Milben, die Gründe, warum 1 %ige Lösungen und nicht stärkere zur Anwendung kommen sollen (Ätzwirkung, Preis des Mittels). Die Notwendigkeit gründlicher Desinfektion von Stallung und Gerätschaften, Woilachs u. s. w.

Vor Putzen räudiger Pferde wird dringend verwarnt. Scheren ist auch bei Sozojodol-Hydrargyrum-Behandlung unbedingt auszuführen.

Um eine Heilung zu erzielen, ist wegen der Entwicklung der Eier die Einreibung in Form von Ganzeinreibungen mindestens dreimal im Verlaufe von 3 Wochen zu wiederholen.

Scheren der Pferde.

Von den meisten Praktikern wird das Scheren der Pferde vor der eigentlichen Behandlung für unerläßlich gehalten, dabei aber stets auf die Gefahren des Scherens im Winter hingewiesen.

„Erste Vorbedingung für sichere Heilung ist ein kurzes Haarkleid." „Die Schur, und zwar recht kurze, ist also unerläßlich", erklärt Pante (a. a. O.) Im Winter muß ein geschorenes und behandeltes Pferd aber einen Stall mit mindestens 15° Wärme haben, wenn Gesundheitsschädigungen und Todesfälle wegen Erschöpfung vermieden werden sollen. Auch hier klären zahlreiche Beispiele und Überlegungen über die Schwierigkeiten auf, die obigen Forderungen (z. B. bei Stallbau und Einrichtung, sowie bei Haltung und Pflege) sich entgegenstellen.

Andere Autoren, z. B. Masur, Haan (a. a. O.), der einen eigenen Scherraum, Desinfektion der Scheren und Schutzkleider der besonderen Schermannschaften fordert, stehen auf demselben Standpunkt, während Dihlmann sich streng gegen das Scheren wendet und die zahlreichen Abgänge bei Räude zum großen Teil auf das Ganzscheren zurückführt. Die Gründe Dihlmanns sind oben bereits erwähnt.

Behandlungsarten am ungeschorenen Pferde.

Bei Anwendung der Ostertagschen Räudebäder blieben die Pferde ungeschoren.

Die Ostertagschen Räudebäder hatten nach Haan (a. a. O.) einen vorzüglichen Heilerfolg, nur so lange einwandfreies Kreolin vorhanden war. Die später vorhandenen Kresolnatronlösungen waren zu giftig, um eine Verwendung in genügender Konzentration zu gestatten. Früher konnten durch die Bäder mit 1,75 %igem warmem (40 °) Kreolinwasser täglich 300—400 Pferde mehrmals hindurchgetrieben und abkardätscht werden. Mit 2 % Kreolinzusatz war eine Heilung ungeschorener Pferde in wenigen Wochen möglich. Die Heißluftöfen hatten einen Heilerfolg im Sinne einer Milbenvernichtung nicht.

Um dem schädigenden Einfluß des Scherens auszuweichen, emfiehlt Dihlmann (a. a. O.) die „Fettbehandlung der Räude, wie sie 1916 ähnlich, aber unter Forderung des Scherens bereits 1916 von Bambauer in einem Korpsbericht hervorgehoben worden sei (Vet.-Bericht des V. Res.-Korps vom 12. Mai 1916).

Die Behandlung gestaltet sich folgendermaßen:

1. Mähne, Schweifansatz und Kötenbehang werden abgeschoren, der übrige Körper bleibt unbehelligt;
2. Auftragen einer warmen Schmierseifenlösung mittels Lappen auf die gesamte Körperoberfläche von den Nüstern bis zu den Hufen im Laufe des Mittags, Einstellen des Pferdes in einen gut warmen Stall bis nächsten Vormittag, Auswaschen der Seife mit großen Mengen warmen Wassers und vollständiges Trocknen des Pferdes in 3—6 Stunden im warmen Stall;
3. Einreiben des Räudemittels auf die gesamte Körperoberfläche auf einmal mittels einer weichen Haarbürste; keine Stelle wird geschont, nicht einmal Lippen und Ohren; Hautrunzeln werden besonders reichlich bedacht und gegebenenfalls am Tage danach wiederholt eingerieben.

Das Mittel, ausreichend für 4—5 mittlere Pferde, stellt eine dickliche gelb-weiße Brühe dar und besteht aus 1,5 kg gewöhnlicher Vaseline, 3 Liter Petroleum, 250,0 g Liqu. Cresoli saponat., 500,0 g Schmierseife, 10,0 g Sublimat und 3 Liter Aschenlauge.

Vaselin und Liqu. Cresoli saponat. werden in Petroleum gelöst, die Schmierseife in der Aschenlauge, das Sublimat in ¼ Liter heißem Wasser; hierauf alle 3 Lösungen zusammengemischt und durch Umrühren gut vermengt.

Aschenlauge ist dadurch herzustellen, daß man ein mit Holzasche gefülltes Säckchen in ein größeres, mit kochendem Wasser gefülltes Gefäß etwa 10 Minuten einhängen läßt.

Der Erfolg ist hervorragend. Nur schwere Fälle benötigen eine zweite Einreibung; leichtere werden in 3—4 Wochen gänzlich geheilt. Scheren mit seinen Folgen, wie Abmagerung, Erkältung, Erfrierung fällt fort; der Juckreiz hört sofort oder in wenigen Tagen auf; die Regeneration des Haarkleides erfolgt in kürzester Zeit; Borken- und Krustenbildung tritt nicht ein; die Heilung erfolgt unter Erhaltung des Nährzustandes und der Körperkräfte.

Die von Bambauer (a. a. O.) erwähnte Behandlung besteht in 3 Ganzeinreibungen in 5—6 tägigen Zwischenräumen mit einer Mischung aus 6 Liter Pferdefett, 1 Liter Petroleum und 140 Gramm Kresol, die lauwarm mit Haarbürsten aufgetragen wird. Grundbedingungen sind nach Bambauer Scheren des

Tieres und bei Vorhandensein starker Borken und Krusten Entfernung dieser mit Schmierseife.

Gerade das Scheren aber will Dihlmann vermeiden. Er hebt die Wirkung seines Mittels beim ungeschorenen Pferd als besser und neben anderem als besonderen Vorzug hervor.

Andere Räudemittel.

Der Vollständigkeit halber sei noch eine Arbeit von Keilbar[22]) über die Anwendung von Herbacutin erwähnt.

Herbacutin ist ein ölhaltiger Kräuterauszug, der durch ein Gärverfahren der Firma Obermeyer & Co. in Hanau hergestellt wird. Nach Keilbar ist seine Anwendung ohne nachteiligen Einfluß auf den Futterzustand. Nach Einreibungen damit erhöhen sich Pulsfrequenz und Temperatur und erreichen ½ Stunde danach den Höchstgrad der Erhöhung. Die Behandlung besteht aus Schur, Waschen mit 2 %iger warmer Sodalauge und entweder lokalen oder Einreibungen des ganzen Körpers.

Nach den ersten und den folgenden Einreibungen traten große Unruheerscheinungen auf. Die Pferde benagen sich, scheuern sich an Krippen und Latierbäumen, werfen sich zu Boden und wälzen sich, auch setzen sie rasch hintereinander Kot ab. — Nach 20 bis 25 Minuten beruhigen sich die Tiere.

Die Einreibungen erfolgen in Zwischenräumen von 2 bis 5 Tagen, nach 9—12 Einreibungen sind die Patienten in 85 % gesund, die restlichen 15 % zum größten Teil geheilt.

Außer den Versuchen bei Pferden hat Verfasser solche an verräudeten Hunden und bei Tieren mit nässendem Ekzem angestellt.

„Hienach kann Herbacutin wohl als ein gutes Räudemittel angesehen werden. Neben seiner sicheren milbentötenden Wirkung und seinem durchaus unschädlichen Einfluß auf die Patienten ist es im Gebrauch äußerst sparsam und daher sehr billig."

Machens[23]) wiederholt die lokalen Einreibungen mit Herbacutin jeden 3. Tag. Die Erfolge waren sehr gute.

Räudebehandlung durch giftige Gase.

Nöller war der Erste, der in Deutschland nach seinen zielbewußten Desinfektionsversuchen die Behandlung der Pferderäude mit Gasen anstrebte. Von den Ergebnissen handelt der 5. Hauptteil seiner Arbeit.

Ein Versuch, mit Blausäure die Räudemilben am Pferde abzutöten, scheiterte, da die Blausäure rasch in tötlicher Menge von der Haut aus aufgenommen wurde.

Der Versuch mit Schwefeldioxyd glückte. Die Pferde erhielten am Halse eine gasdichte Stoffmanschette, so daß der Kopf gasdicht abgeschlossen, frei nach außen ragte, während der übrige Körper in der Gaszelle bis zu 1 Stunde einer 3%igen Schwefeldioxydatmosphäre ausgesetzt wurde. Der Erfolg war bereits nach ½stündiger Angasung ein hervorragender. „Ein vorher von lebenden Sarkoptesmilben wimmelndes, mit mehrere Millimeter dicken

[22]) Dr. Fr. Keilbar: Die Behandlung der Räude mit Herbacutin. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, Nr. 23, Jahrg. 1918, S. 224.

[23]) A. Machens: Über die Behandlung von Hautkrankheiten mit „Herbacutin". Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 12, Seite 91.

Borken bedecktes Pferd zeigte schon nach einmaliger ½stündiger Vergasung sämtliche Milben und Eier tot." Nach einer zweiten 1stündigen Vergasung konnte das Pferd als geheilt gelten.

Kopf und Hals werden vor der Einstellung des Pferdes mit Petroleum vorbehandelt. Ein Abscheren des Pferdes ist unbedingt nötig, da ein Versuch am ungeschorenen Pferde nicht glückte.

Aus der hervorragenden Arbeit Nöllers geht noch hervor, daß das Salforkoseverfahren zuerst von Oberveterinär Dr. Priebatsch leider ohne Erfolgsprüfung für die Desinfektion von Räudestallungen angewandt wurde und daß im August 1917 (die Vorschläge Nöllers, zur Räudebehandlung am lebenden Pferde giftige Gase heranzuziehen, erfolgten bereits Ende April 1917) Vigel und Chollet im „Veterinary-Journal" eine Arbeit veröffentlichten, aus der hervorgeht, daß das Schwefeldioxyd zuerst von Bruce und Stanley Hodgson bei der Krätze des Menschen, von Lépinay bei Hunderäude und von Vigel und Chollet bei der Pferderäude angewandt wurde.

Seit Nöllers Veröffentlichung ist das Gasverfahren bereits im großen in der Armee und in der Heimat praktisch angewandt worden. Der Erlaß des Allgemeinen Kriegsdepartements vom 13. April 1918 Nr. 3773, 18. A 3 II. Ang. handelt über Einrichtung und Bau der Gaszellen, ein weiterer Erlaß vom 16. Mai 1918 Nr. 831/5 18. A 3 regelt den Bezug von SO_2 für Militär. Ein beigelegtes „Merkblatt über die Behandlung räudekranker Pferde mit Schwefligsäureanhydrit" gibt Anweisung über Anlage und Einrichtung der Behandlungsstationen, über Behandlung der Gasflaschen, Prüfung der Gaszellen auf Gasdichtigkeit, über die Behandlung der Pferde, die in Vorbehandlung und Gasbehandlung zerfällt, über die Desinfektion von Stallungen und Gerätschaften mit SO_2 und dessen Beschaffung.

Die Bauersche Arbeit (a. a. O.) führt die Bedingungen aus, unter denen die Gasbehandlung von Erfolg begleitet ist. Auch für sie gelten die Punkte, die bei Einrichtung und Organisation der Lazarette besprochen sind. Bauer warnt vor der übertriebenen Hoffnung, die Gasbehandlung sei allein in der Lage die Seuche auszurotten. Sie stelle aber ein hervorragendes Mittel dar, den einzelnen Räudefall schnell und sicher zu heilen.

Solange Nach- und Neuinfektionen nicht vermieden werden können, ist auch der Gasbehandlung kein voller Erfolg beschieden. „Deshalb ist die im Merkblatt des Kriegsministeriums vorgeschriebene scharfe Trennung des Lazarettes in eine Räudeabteilung und eine Gasabteilung von grundlegender und entscheidender Bedeutung für die Gasbehandlungsmethode."

Nach 2—3 maliger Begasung je nach der Schwere des Falles ist die Behandlung abgeschlossen. Mit 4 Gaszellen können in zwei Arbeitsschichten täglich ohne Schwierigkeiten 40—50 Pferde begast werden. Bei 2—3 maliger Begasung ist in 10—13 Tagen die Behandlung von 200—250 Pferden möglich, was früher ebenso viele Wochen beanspruchte.

Der Autor bespricht weiter kurz die Herstellung und Eigenschaften des SO_2. Der Druck in den Stahlflaschen ist abhängig von der Temperatur und beträgt bei 10° 1,2, bei 20° 2,2, bei 40° 5,2 und bei 50° 7,2 Atmosphären. Bei höherer Temperatur besteht Gefahr der Explosion. Die Flaschen sind daher vor unmittelbarer

Sonnenbestrahlung und vor der Erhitzung durch heiße Ofen zu schützen.

Die zur Benützung für eine Gaszelle von 4 cbm verwendete Menge von 600 g SO_2 nimmt bei 760 mm Druck und bei 0° einen Raum von 208 Liter ein. 1 Volum Wasser ist imstande 50 Volum des Gases in Lösung zu nehmen. Wenn daher ein Pferd ausnahmsweise Harn absetzt, so wird in der Zelle die Gaskonzentration beträchtlich herabgesetzt. Solche Pferde sollen am nächsten Tage noch einmal begast werden. In Gegenwart von Wasser wirkt SO_2 stark bleichend, infolge der starken Reduktionskraft. Metalle werden von der wasserfreien schwefligen Säure nicht angegriffen, wohl aber wenn sie feucht oder beschlagen sind. Der übliche SO_2-Prüfer arbeitet nach Formel ($2 J + 2 H_2O + SO_2 = 2 HJ H_2SO_4$); durch die Bindung des freien Jodes wird die zugesetzte Stärkelösung entfärbt.

Der warme Pferdekörper begünstigt die Diffusion des Gases so, daß trotz der Schwere von SO_2, das 2,2 des Gewichtes der Luft beträgt, ein Mengenunterschied im Gehalt von SO_2 in den oberen und unteren Gasgemischen nicht auffallend ist. Bei 8° erstarren die Milben und weisen ein Minimum im Stoffwechsel und im Atmungsbedürfnis auf, während sie bei einer Temperatur von 25—40° sehr rege sind, was den Stoffwechsel und das Sauerstoffbedürfnis steigert. Aus diesem Grund und weil auch die Gasspannung bei höherer Temperatur sich steigert, ist die Wirkung der Begasung im Sommer und in der erwärmten Gaszelle besser, wie bei Kälte.

Die Erwärmung der Gaszelle darf unter keinen Umständen soweit gehen, daß die Pferde schwitzen. Bei zirka 2 auf 1000 Pferde werden Vergiftungserscheinungen schon nach kurzer Begasung. die sich nur auf Hautresorption zurückführen lassen, beobachtet. Pferde, die in der Zelle starken Schweißausbruch und Muskelzittern aufweisen, werden sofort aus der Zelle herausgenommen und können ohne Zwischenfall gewöhnlich am nächsten Tag der Behandlung unterworfen werden. Für 100 Pferde genügt im allgemeinen 1 Zelle. Die Behandlung dauert eine Stunde, die Herausnahme eines Pferdes, Entlüftung der Zelle und Einstellen eines neuen Pferdes sowie Vorbereitungen bis zur Gaszuleitung nimmt ¼ Stunde in Anspruch. Mit 4—5 Zellen kann man daher in sehr großen Betrieben ununterbrochen arbeiten.

Alle Pferde werden geschoren und am Kopf und Hals mit Petroleum oder sonstigen wirksamen Räudemitteln vor jeder Begasung vorbehandelt. Die Ausrüstungsgegenstände werden ebenso der Gasdesinfektion unterworfen.

Als geheilt wird ein Pferd betrachtet werden können, wenn nach der Gasbehandlung „das Loslösen der Borken, das Verschwinden der Faltenbildung, das Glattwerden der Haut und das Nachlassen des Scheuerns und Kratzens festzustellen ist. Ein geringer Juckreiz kann bestehen bleiben.

In drei Beispielen mit Abbildungen erweist der Autor, daß selbst schwerste Fälle durch Gasbehandlung geheilt werden können.

In Hartnacks[24]) Arbeit werden neben den guten Erfolgen Fehler, die bei sachgemäßer und unsachgemäßer Arbeit auftreten können, beschrieben.

---

[24]) Hartnack: Erfahrungen mit der Gasbehandlung der Räude. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, S. 363.

Die Zellen dürfen nicht zu warm sein. In einer der Sonnenhitze den ganzen Tag ausgesetzten Gaszelle zeigte ein gutgenährtes Pferd heftiges Atmen, brach zusammen und mußte geschlachtet werden. Die Lunge, das Endokard und das Blut ließen Erstickung erkennen.

Darauf wurde die Gasmenge von 600 auf 500 g für 4 cbm Raum herabgesetzt. Trotzdem mußten noch zwei Pferde vor Ablauf der Stunde aus der Zelle herausgeführt werden. Sie brachen nach einigen Schritten zusammen, eines erholte sich, das andere zeigte nach 2 Tagen Krämpfe, ging im Futterzustand stark zurück, schälte sich am ganzen Körper und mußte nach 10 Tagen wegen Erschöpfung geschlachtet werden. Es hatte, wie auch ein zweites, starkes Speicheln und Fazialislähmung gezeigt. Ein Versehen der Gasbehandlung lag nicht vor.

Als Folge des Schwitzens in der Gaszelle entstehen lokale Verätzungen, besonders gerne zwischen den Vorder- und Hinterbeinen. Nach 2—3 Tagen schält sich dann die Haut.

Pferde, die am ganzen Körper schwitzten, boten nach der Gasbehandlung ein Bild wie bei übertriebener Petroleumbehandlung.

Hartnack erwähnt, daß nach „The veterin Journal" die Engländer die Gasbehandlung wieder verlassen haben und Bäder von Kalziumsulfit anwenden, denen sie neben den seuchenkranken und verdächtigen auch die ansteckungsverdächtigen Pferde unterwerfen. Auch im Anschluß an die Befreiungskriege war die Räude in Deutschland ganz ungeheuer verbreitet. Nach der K. Preuß. Medizinalverfassung 1818 mußte damals eine Behandlung der ansteckungsverdächtigen Pferde in Gasthofställen von Zeit zu Zeit stattfinden.

Die Engländer und Franzosen wenden SO_2 in anderer Form an als die Deutschen. Auf einige Arbeiten hat Nöller bereits hingewiesen.

DuToit bespricht in seinen „Bemerkungen zur Gasbehandlung der Pferde" diese Unterschiede noch besonders:

Bruce und Hodgson (1916 Treatment of scabies by sulphur vapour — Brit. med. Journ. Nr. 2901 p. 177) haben als Erste die Methode ausgebaut und bei der Krätze des Menschen mit gutem Erfolg angewandt. Mac Cormac und Small (1917, The scabies problem on active service — Brit. med. Journ. Nr. 2960 p. 384) sprechen sich gegen die Methode wegen ihrer Gefährlichkeit aus. Ein französischer Tierarzt Lépinay hat diese Methode in die Veterinärmedizin eingeführt und die Hunderäude wirksam mit ihr bekämpft. Vigel und Chollet (1917, Lépinays treatment of mange of the horse by sulphurous anhydride — Vet.-Journ. Vol. 73 Nr. 8 p. 267) haben bei mehr als 500 glänzend gelungenen Versuchen den Beweis vorzüglicher Brauchbarkeit erbracht.

Gleichzeitig und unabhängig von diesen Autoren stellte Nöller (a. a. O.) seine biologischen Versuche mit verschiedenen Medikamenten an Räudemilben an und fand ebenfalls im SO_2 ein für Räudebekämpfung fast ideales Gas.

Nöller ist durch die ganz kurze Zeit früher erfolgte Veröffentlichung der Arbeit von Vigel und Chollet zwar nicht in der Lage, das Prioritätsrecht als Entdecker der Gasmethode für sich in Anspruch zu nehmen, sein Verdienst wird aber in keiner Weise geschmälert.

V i g e l und C h o l l e t erzeugen das Gas durch Verbrennen von Schwefel in einem selbstkonstruierten Generator, N ö l l e r verwendet das in Stahlflaschen enthaltene verflüssigte Gas. Es verflüssigt bei — 10° und nicht, wie B a u e r (a. a. O.) angibt, bei — 8°. Er wiegt die Gasmenge ab und verwendet reines SO_2; damit hat Nöllers Methode den Vorzug größerer Genauigkeit und Bequemlichkeit.

Die Franzosen haben ein Zellensystem, N ö l l e r schlägt Einzelzellen vor. Bei der französischen Methode wird ein warmes Gas eingeleitet, das aber nebenbei Flugschwefel noch Nebenprodukte (der käufliche Schwefel enthält Arsen und Selen) enthält, b e i d e r d e u t s c h e n A n o r d n u n g i s t e i n e E r w ä r m u n g d e r Z e l l e a n k a l t e n T a g e n n o t w e n d i g.

N ö l l e r arbeitet mit reinem SO_2 und kann sich deshalb wohl mit ½—1 Stunde Einwirkungsdauer einer 3volumprozentigen Luftmischung begnügen, während die Franzosen 5½—6 Volumprozent 2 Stunden lang einwirken lassen.

Die Vorbehandlung wird in den zwei Anwendungsarten betont, Scheren des Pferdes, Vorbehandlung von Kopf und Hals (N ö l l e r: Petroleum; V i g e l und C h o l l e t: Kresolöl [1:10]) und außerdem einige Tage vor Vergasung Abwaschen mit Soda und grüner Seife und Waschen 3 Tage nach der Begasung, während in Deutschland diese Waschungen weggelassen werden. In Frankreich vergast man einmal, in Deutschland wird nach 5—8 Tagen eine zweite Begasung durchgeführt.

Die Einrichtung der Gaszelle ist in beiden Ländern im Prinzip dieselbe.

Es würde zu weit führen über den Bau von Gaszellen an dieser Stelle zu schreiben. Es unterrichten darüber neben N ö l l e r s Arbeit solche von S c h o c k (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, S. 262), von R i c h t e r (ebenda, 1919, S. 1) sowie von H a r t n a c k (ebenda, S. 3).

R i c h t e r betont neben der Beschreibung der Zellen und der Behandlung (a. a. O.) den E i n f l u ß d e r B e g a s u n g a u f d e n G e s a m t k ö r p e r. Bei sorgfältiger Ausführung und Überwachung der Begasung ist im allgemeinen nicht mit Störungen der Gesundheit zu rechnen. Atmung, Puls und Temperatur werden nicht wesentlich beeinflußt (T. + 0,2—0,5 nicht über 38,0; Pulszahl + 2—3 Schläge, Atm. + 2—3 Züge). Trockene Haut wird nicht geschädigt, an nassen oder schwitzenden Stellen treten Verätzungen, schlimmsten Falles Hautbrand auf. Schutz vor Annetzung muß gewährt werden (gedeckter Gang vom Stalle her, Decken der Pferde, Temperatur der Zelle prüfen). Geringe Beeinflussung der Haut zeigt sich mitunter an Stellen zarter Behäutung (Schlauch, Mittelfleisch, Umgebung des Afters, untere Schwanzfläche) oder an den der Begasung ausgesetzten Schleimhautpartien des Afters und der Scheide in Form flacher Verätzungen und blattartiger Abschilferung der Oberhaut. Trifft Gas mit dem Auge zusammen, so gibt es Trübungen, die aber nach einiger Zeit (spätestens 2 bis 3 Stunden) wieder verschwinden.

„Schwere Schädigungen mit tödlichem Ausgang treten dagegen auf, wenn größere Mengen des Gases eingeatmet werden oder auf die Darmschleimhaut einwirken.“ Ersteres ist beim Hineinstürzen aufgeregter Patienten in die mit Gas gefüllte Zelle möglich, letzteres bei offen stehendem After erschöpfter Patienten. Solche tödlich verlaufende Fälle zählt Richter 6 auf, drei hatten

Gas durch Einatmen aufgenommen, bei einem Pferde mit typischem Lungenödem blieb die Aufnahmemöglichkeit ungeklärt, ein Pferd zeigte offenen After und Einätzungen des Darmes, ein aufgeregtes Fohlen, das kein Gas aufgenommen hatte, starb an Herzschlag. Vergast wurden 945 Pferde.

Zur Heilung der Räude sind in den meisten Fällen zwei Begasungen notwendig. Leicht räudekranke Tiere sind in zwei bis drei Wochen geheilt. Das Gasverfahren ist demnach außerordentlich günstig zu bewerten. Nöllers Methode der Räudebehandlung ist allen anderen Methoden überlegen.

Die Gasbehandlung von Zivilpferden war während des Krieges abhängig von der Möglichkeit der Gasbeschaffung. Diese ist jetzt, wenn auch nicht in unbeschränktem Maße, so doch vermehrt gegeben, so daß die Einführung dieser segensreichen Behandlungsart in die Zivilpraxis nicht mehr lange ausstehen wird.

Leider sind für die Zivilpraxis besonders bei den kleinbäuerlichen Verhältnissen in Bayern große und zahlreiche Schwierigkeiten gegeben, die Verhältnisse für die Durchführung der Räudebekämpfung durch SO_2 eben so ganz andere, wie in den Pferdelazaretten, daß eine gesonderte Besprechung derselben erfolgen muß.

Bauer (a. a. O.) erwähnt bereits, daß sofort nach Bekanntwerden der Behandungserfolge mit SO_2 Bestrebungen einsetzten, die Gasbehandlung auch außerhalb des Heeres einzuführen. Er sieht in diesen Unternehmungen, soweit sie von Laien ausgehen, keinen Vorteil, sondern eine Gefahr für die wirksame Räudebekämpfung. Diese sei zur Zeit in der geringen für Zivilpferde verfügbaren SO_2-Menge begründet. Durch unsachgemäße Behandlung könne viel Unheil angerichtet werden. Zur sachgemäßen Behandlung gehört eine Fülle von Kenntnissen auf klinischem, biologischem, hygienischem, chemischem und veterinärpolizeilichem Gebiete, wie sie nur der Tierarzt auf Grund seiner Studien und Erfahrungen besitzt. Diesen Voraussetzungen folgt auch der § 249 der Ausführungsbestimmungen des Bundesrates vom Dezember 1911 zum Reichsviehseuchengesetz vom 26. VI. 1900 (§ 261 der Min.-Bek. vom 27. April 1912. D. Ref.).

Laienbehandlung könnte in unsachgemäßer Ausführung das Leben der Pferde und Leben und Gesundheit des Personals gefährden. Es erscheint daher im allgemeinen Interesse notwendig, die Gasbehandlung der Zivilpferde einheitlich und möglichst bald durch eine Verfügung zu regeln.

Eine Errichtung von zivilen Räudelazaretten zur wirksamen Räudebekämpfung auf dem Lande ist unmöglich, da die größte Mehrzahl der Pferdebesitzer ihre Pferde ausnützen müssen. War ja doch die Not an Arbeitspferden einer der Hauptgründe, seinerzeit die r. b.-Pferde, d. h. räudebehandelte Pferde, vom Militär zu übernehmen. Die Lazarettbehandlung (oder Klinikbehandlung) von Räude-

pferden kommt nur für einen verschwindend kleinen Teil der Räudepferde in Frage.

In größeren Städten, an zivilen Pferdekliniken usw. mag die Frage der Errichtung kleiner Räudepferdelazarette erwogen werden.

Für die Gasbehandlung der meisten Zivilpferde kommt nur die ambulatorische oder eine poliklinische Behandlung in Frage, damit wird aber bereits der Behandlungserfolg unsicher, wenn man, wie wir gesehen haben, bedenkt, wie leicht Nach- und Neuinfektionen durch lebende und tote Zwischenträger sind.

Bauer z. B. redet dieser Behandlungsweise nur dann das Wort, wenn erreicht werden kann, daß die Pferde nach der Behandlung in milbenfreie Stallungen oder in Räudestallungen eingestellt werden können, die mindestens 4 Wochen leer standen.

Der Zutrieb von Pferden zur Gaszelle wird häufig nur möglich sein, wenn Ein- und Durchfuhr von räudigen oder räudeverdächtigen Pferden aus anderen Distriktspolizeibezirken gestattet wird (§ 262 der Min.-Bek. vom 27. IV. 12).

Die Gasbehandlung an sich muß des sicheren Erfolges wegen aus mindestens zwei Begasungen bestehen, zwischen die sich ein Zeitraum von 5—6 Tagen einschiebt.

Die Begasung der Pferde ist wie jede andere Art der Milbenvernichtung in der Haut des lebenden Pferdes mit der Vorbehandlung des Kopfes und Halses ein Heilverfahren.

Nach § 261, 1 und 3 der Min.-Bek. vom 27. IV. 12 sind räudekranke und räudeverdächtige Pferde durch den Besitzer sofort dem Heilverfahren eines Tierarztes zu unterwerfen, soferne er nicht die Tötung der Tiere vorzieht, wobei in Verbindung mit dem Heilverfahren eine Desinfektion der Stallungen, der Hürden, der Ausrüstungs-, Gebrauchs-, sowie sonstigen Gegenstände, die mit den kranken oder verdächtigen Tieren in Berührung gekommen sind, nach der Vorschrift des § 23 Abs. 1 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren auszuführen ist.

Die Durchführung der Begasungen kann wohlgeschulten Desinfektoren überlassen werden, soweit aber die Behandlung der Räudekrankheit in Betracht kommt, unterstehen diese Begasungen der Leitung des Tierarztes, der zu beaufsichtigen hat, ob die Gasanwendung unter solchen Umständen vorgenommen wird, daß der Heilerfolg gewährleistet und Beschädigungen des Pferdes tunlichst vermieden werden. Solche Umstände sind die Gasdichtigkeit, die Temperatur in der Zelle, die Trockenheit des Pferdes, die Be-

ruhigung und die sonstige Sicherung des Pferdes (vorher hungern lassen, während der Begasung langsam füttern, Kontrolle der Sicherungsmaßnahmen, Gurten, Pflöcke), Beobachtung des Pferdes während der Begasung.

Die Desinfektion von Gegenständen kann zweckmäßig in der gleichen Zelle, in der das Pferd begast wird, oder in einer anderen Zelle gleichzeitig erfolgen. Jedenfalls aber ist unbedingt erforderlich, die vermilbten Halftern, Decken, Sättel, Kummete, Zaumzeuge usw. zu desinfizieren, bevor sie erneut bei dem vergasten Pferde in Benützung kommen.

Es sollte keine Begasung eines Pferdes stattfinden dürfen, das nicht mit der schriftlichen Bestätigung eines Tierarztes gedeckt ist, daß der Anzeigepflicht genügt ist und daß innerhalb der letzten Tage eine zweckdienliche Vorbehandlung des Halses und Kopfes und eine gründliche Stalldesinfektion eingeleitet oder (bei der 2. Begasung) wiederholt ordnungsgemäß durchgeführt ist.

Ort und Zeit der Begasungen müßte der Unternehmer mit dem behandelnden Tierarzte bestimmen oder könnten von dem Bezirkstierarzte, bei dem die Anzeigen zusammenlaufen, im Benehmen mit dem Unternehmer und dem behandelnden Tierarzte festgesetzt werden.

Bei der Aufstellung der Gaszelle sollte der Bezirkstierarzt zu überprüfen haben, ob die Einrichtung der Zelle und die Aufstellung zweckmäßig und für die Nachbarschaft unschädlich erscheint und ob Nebenräume vorhanden sind, in denen das Abtrocknen der Pferde abgewartet, das Scheren und sonstige Vorbereitungen vorgenommen werden können, ohne daß einer Verschleppung Vorschub geleistet wird.

Für die Vorbehandlung der Pferde und Überwachung der Begasung werden ebenso wie für die Zulassung bestimmter Gaszellensysteme und die Durchführung der Gasbehandlung durch bestimmte Personen Vorschriften notwendig, wie sie auch seinerzeit (a. a. O.) die Militärbehörde herausgegeben hat. Außer Tierärzten wird bei der Gefährlichkeit des Heilmittels für Menschen und Tiere die Begasung der Pferde nur geprüften Desinfektoren gestattet werden können und die Eröffnung der Tätigkeit von einer behördlichen Genehmigung und von dem Ergebnis der Prüfung der Gaszelle während der Arbeit abhängig gemacht werden müssen.

Besonders sei noch auf die Haftpflicht bei der Arbeit mit SO_2 hingewiesen.

Nach Nevermann (Erlaß vom 3. IX. 18) sind bereits Fälle bekannt geworden, in denen Nichttierärzte Einrichtungen für die Gasbehandlung von Pferden beschafft und gegen unverhältnismäßig hohe Gebühren zur Benutzung gestellt hatten. Dabei ist vielfach gegen die Anzeigepflicht der Pferderäude verstoßen worden.

Die Kosten der Begasung an sich ohne Amortisation, Transport der Zellen und Personalkosten sind außerordentlich nieder und belaufen sich für eine Begasung beim Militär nach Festsetzung der Inspektion der Ersatz-Eskadron des II. Armeekorps auf 1 Mark bis 1.70 Mark.

Die Entmilbung räudeverseuchter Pferdeställe wird in Gehöften, in denen nur ein oder wenige Pferde stehen, unter Umständen sich dadurch ermöglichen lassen, daß die behandelten und die ansteckungsverdächtigen Pferde einstweilen im Kuhstall aufgestellt werden und zwar in der Weise, daß die behandelten, nach der ersten Behandlung am einen Ende, nach der zweiten Behandlung am anderen Ende des Kuhstalles, die noch räudefreien, ansteckungsverdächtigen Pferde aber in beiden Fällen räumlich davon getrennt untergebracht werden.

Ist eine solche Trennung der beiden Gefahrenklassen im warmen Kuhstall unmöglich, so soll wenigstens, wenn irgendwie tunlich, das geschorene, unter der Kälte besonders leidende Pferd in den warmen Kuhstall kommen. Dabei ist daran zu denken, daß Rinder durch Sarkoptesräude, wenn auch weniger als Pferde, gefährdet sind.

In einem 79 Stück zählenden Rinderbestand eines Gutsbesitzers in Mittelfranken erkrankten fast sämtliche der 27 Jungrinder, 18 der 39 Kühe hochgradig, eine größere Anzahl mittelgradig. Ebenso waren 18 Bedienstete des Gehöftes nach Einstellen zweier räudekranker Pferde in den Kuhstall von der Räude befallen worden. Auch in Forchheim wurde die Räude von einem Pferde auf den Rinderbestand übertragen.

Es muß durch Freilassen von Ständen zwischen den Pferden und Rindern dafür gesorgt werden, daß Übertragungen erschwert sind. Die Pferde dürfen außerdem im Kuhstall nicht geputzt werden. Das Putzen der Pferde ist bis nach der ersten Begasung zu unterlassen.

Ist eine Unterbringung im Kuhstall ausgeschlossen, so muß unter allen Umständen und bereits während jeder Begasung eine wiederholte gründliche Reinigung und Desinfektion des Stalles und besonders des in Betracht kommenden Standes stattfinden. Daneben hat eine

gründliche Desinfektion der Stallgeräte und des Putzzeuges zu erfolgen.

Die ansteckungsverdächtigen Pferde sind durch den behandelnden Tierarzt und den Amtstierarzt während der Beobachtungszeit genau und wiederholt zu überprüfen, ob Verdachtserscheinungen vorhanden sind. Die letzte und endgültige Überprüfung hat nach § 269 der Min.-Bek. vom 27. April 1912 durch den Amtstierarzt 6 Wochen nach Beendigung des Heilverfahrens zu geschehen. Das Heilverfahren besteht in der tierärztlichen Behandlung des Halses und Kopfes in Verbindung mit der Begasung und **kann also mit der nach der zweiten Begasung erfolgten Nachbehandlung des Kopfes und Halses als beendet gelten.**

Nach H. **Mayer** (a. a. O.) ist eine Beobachtungsdauer von 6 Wochen für die behandelten Pferde zu kurz, es müssen mindestens 8 Wochen sein. Vor Abgabe überprüft das Schabholz erneut und wiederholt die Rekonvaleszenten und das Mikroskop die entnommenen Produkte der Reaktionsfelder.

Bei dieser Art der Behandlung sind Scheinheilungen ausgeschlossen.

Nach einem Kriegsministerialerlaß Berlin durften aus den Pferdelazaretten des Feld- und Heimatheeres von Räude geheilte Pferde, soweit sie dienstbrauchbar sind, an die Truppenteile abgegeben werden, wenn sie 14 Tage nach der zweiten Begasung mit schwefliger Säure nach dem Gutachten des leitenden Veterinäroffiziers keine räudeverdächtigen Erscheinungen mehr zeigen und seit 14 Tagen in milbenfreien Stallungen aufgestellt sind.

Erfahrungen über Räudebekämpfung durch ambulatorische Behandlung sind noch nicht in Einzelheiten veröffentlicht. Jedoch hat in Preußen „die inzwischen in mehreren Kreisen unter rein praktischen Verhältnissen durchgeführte Behandlung der Räude mit Gas das gute Ergebnis der Berliner Versuche bestätigt“, so daß **Nevermann** in einem Ministerialerlaß vom 3. Januar 1918 unter Nr. I A. III g 6541 der allgemeinen Einführung das Wort redet.

Auch in Bayern ist bereits mit der Gasbehandlung der Zivilpferde mit bestem Erfolge begonnen worden. Die Militärbehörde hat sich einverstanden erklärt, in den Räudelazaretten Bamberg und Landau des II. bayer. Armeekorps Räudepferde der Zivilbevölkerung unter gewissen Bedingungen der Begasung zu unterwerfen (Verf. vom 10. X. 18 Nr. 36092 der Inspektion der Ers.-Esk. II. A.-K.) und das Staatsministerium des Innern hat am 26. X. 1918 unter

---

[36]) Berlin, 28. X. 1918. Kriegsministerium, Allgemeines Kriegsdepartement. Nr. 2129/10 18 A 3. Ref. Berl. Tierärztl. Wochenschr., Jahrg. 35, 1919, S. 5.

Nr. 405 a 25 an die Regierung von Oberfranken, Kammer des Innern, durch entsprechende allgemeine Regelung der Anregung dieser entsprochen.

Nach diesen Erfahrungen ist es geboten, die Räudebekämpfung mit SO_2 in ausgedehntestem Maße zu ermöglichen.

Es besteht die begründete Aussicht, daß durch Nöllers Tat den Tierärzten ein Mittel an die Hand gegeben ist, das in zweckdienlicher Anwendung die Bekämpfung der Räude ähnlich erfolgreich gestaltet, wie es durch das Schütz-Schubertsche Blutuntersuchungs- und Bekämpfungsverfahren bei Rotz der Fall gewesen ist, wenn anders die Pferdebesitzer, die ja an der Räudebekämpfung das allereigenste und größte Interesse haben, an den Bestrebungen der Veterinärpolizei in zweckdienlicher Weise mitarbeiten.

Istizin, ein neues Abführmittel.

Von Dr. med. vet. E. Mennel, München.[1])

(Aus dem Pharmakologischen Institut der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München. — Vorstand: Geheimer Hofrat Dr. J. Brandl.)

Umständehalber erscheint das Referat über Istizinum veterinarium erst jetzt in der Wochenschrift, obwohl die diesbezüglichen Untersuchungen schon im Juli vergangenen Jahres abgeschlossen waren und in meiner Dissertation veröffentlicht wurden.

Inzwischen hat Kollege Dr. med. vet. L. Mayr-Augsburg in Nr. 2 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift" (Jahrgang 1919) Mitteilung über seine Erfahrung mit Istizin bei Tieren gemacht. Es sei hier schon vorweg weggenommen, daß seine Beobachtungen hinsichtlich der Wirkung des Istizins sich im allgemeinen mit den meinen decken.

Im Nachstehenden berichte ich nun in kurzem über meine Untersuchungen über Istizinum veterinarium:

In der Tierheilkunde werden vielfach Präparate von Rheum, Senna, Frangulaarten und Aloë als Abführmittel verwendet. Als wirksamen Bestandteil enthalten diese Drogen Anthrazen bezw. Anthrachinonderivate, welche teils frei, teils in glykosidischer Form in der Droge enthalten sind und in letzterem Falle im Darmkanale daraus abge-

---

[1]) Inaug.-Dissertation, München 1918.

spalten werden. So enthält Aloë das Aloë-Emodin, ein Dioxyanthrachinonderivat und zwar Oxymethyldioxyanthrachinon. Im Rhabarber ist ein ähnliches Derivat der Träger der Wirkung. Es führt die Bezeichnung Rheïn. Auch in Cortex Frangulae und in den Sennesblättern finden sich Oxyanthrachinone als Träger der abführenden Wirkung. Nachdem nun durch die lange Dauer des Krieges die meist gebrauchten dieser Drogen, besonders Aloë und Rhabarber, nur sehr schwer bezw. nicht in genügender Menge mehr erhältlich sind und deshalb ihre Verwendung mit sehr hohen Kosten verbunden ist, so war es sehr zu begrüßen, daß die Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Leverkusen ein synthetisch hergestelltes Präparat in den Handel brachten, das den genannten Drogen an Wirkung gleichkommt. Diesem Präparat wurde der Name „Istizin" gegeben. Es kommt in zweierlei Form in den Handel:

Istizin, für den Gebrauch in der Humanmedizin bestimmt in Tabletten zu 0,15 g des wirksamen Stoffes. Dieses Präparat ist hellgelb und vollkommen geschmacklos, besitzt den Schmelzpunkt F. P. 190—192 und ist in Wasser fast nicht löslich.

Das für die Tiermedizin bestimmte Istizin ist ein schwarzbraunes Pulver, welches in gleicher Weise wie das vorgenannte Präparat gewonnen und nur nicht mehr besonders gereinigt wird. Die Beimengungen haben keine Nebenwirkung auf den tierischen Organismus, sind demnach vollkommen belanglos.

Ich habe das Istizin in einer Reihe von Versuchen bei Kaninchen, Hunden, Rindern und Pferden angewandt. Das Ergebnis war bei gesunden und kranken Tieren durchweg ein sehr günstiges.

Bei Kaninchen konnte ich mit Gaben von 0,15—0,17 g pro K. eine ziemlich ausgiebige Wirkung erzielen.

Bei Hunden hatten Gaben, welche zwischen 0,02 und 0,07 g pro K. liegen, meist in 7—9 Stunden nach Verabreichung einen Erfolg. Es trat bei Istizinmengen von 0,02 bis 0,05 g pro K. in der Regel nur eine einmalige Entleerung von dickbreiigem Kot ein, während Gaben von 0,065 bis 0,07 g pro K. eine Wirkungsdauer von durchschnittlich 16 Stunden entfalteten. Dabei konnte ich beobachten, daß die Fleischfresser im allgemeinen sehr unterschiedlich auf Istizin reagierten.

Nach Mitteilung der medizinischen Klinik der tierärztlichen Fakultät — betr. Dissertation erscheint erst später —



ist Istizin bei den Wurmkuren der Hunde und Katzen ein hervorragendes Mittel, insoferne es den bisher betätigten Einlauf zu ersetzen und durch erhöhte Darmperistaltik die durch das spezifische Wurmmittel in den Dickdarm vertriebenen Würmer zu entfernen vermag. Die hier erforderliche Dosis pro K. Körpergewicht beträgt 0,2—0,6 g Istizin und zwar umgekehrt proportional der Größe des Hundes; die richtige Dosierung des Wurmmittels vorausgesetzt gehen hiebei die Würmer nach 4—6 Stunden ab; Wurmmittel werden zusammen verabreicht.

Bei Rindern stellte sich bei Verabreichung von 0,008 bis 0,01 g pro K. schon innerhalb 2—2½ Stunden erhöhte Pansentätigkeit ein. Nach Ablauf von 4—6 Stunden wurde bereits weicher Kot abgesetzt. Die abführende Wirkung währte durchschnittlich 1—2 Tage.

Die gleich günstigen Resultate waren bei den Versuchen mit Pferden zu verzeichnen. Istizingaben von 0,008 bis 0,009 g pro K. hatten eine mäßige, jedoch deutlich erkennbare Wirkung, während Gaben von 0,01—0,016 g pro K. ein bis zwei Tage andauernde diarrhöische Entleerungen hervorriefen. Der erste Kotabsatz ist frühestens 4—6 Stunden nach Verabreichung von Istizin zu erwarten.

Selbstverständlich lassen sich für Tiere mit derartigen Obstipationen die Gabengrößen niemals genau aufstellen, weil die individuelle Veranlagung und der jeweilige Grad der Obstipation wesentlich in Betracht zu ziehen sind.

Bei sämtlichen Versuchstieren konnte nach der Istizinkur eine gewisse Regelmäßigkeit des Kotabsatzes festgestellt werden. Nierenreizungen traten niemals auf.

Die Rotfärbung des alkalisch reagierenden Harnes ist ohne jeden schädlichen Einfluß auf den tierischen Organismus.

In der Milch ist Istizin nicht nachweisbar.

Besonders möchte ich betonen, daß die zum Teil ziemlich ausgiebige Wirkung des Istizins in verhältnismäßig niedrigen Gaben dem derzeitigen Futtermangel und insbesondere auch der veränderten Fütterungsart zuzuschreiben ist. Hochgradige Darmanschoppungen, wie sie zu Friedenszeiten häufig beobachtet werden konnten, gehören jetzt zu den Seltenheiten. Über den Unterschied in der Wirkung bei der jetzigen und der normalen Fütterungsweise mögen später vorzunehmende Versuche Aufschluß geben, über die ich seinerzeit ergänzend berichten werde.

Kurz zusammengefaßt läßt sich über Istizin folgendes sagen:

Das synthetisch hergestellte Istizin bietet wesentliche Vorteile gegenüber den aus Drogen hergestellten Präparaten. Istizin enthält keine anderen Substanzen, welche gleichzeitig auf den Organismus einwirken können. Die chemische Zusammensetzung des Istizins ist stets die gleiche. Deshalb ist bei Istizin eine genaue Dosierung möglich. Durch seine Geschmack- und Geruchlosigkeit wird es von den Tieren ohne Schwierigkeit aufgenommen. Es kann daher anstandslos im Futter oder als Pille mit den gewöhnlichen Bindemitteln oder als Einguß mit Wasser verabreicht werden.

Istizin hat sich als ein mildes und sicher wirkendes Abführmittel erwiesen, das keine Schädigung des Magens und der Nieren hervorruft. Seine Wirkung entfaltet es im Dickdarm. Nach Istizinkuren treten niemals Obstipationen auf.

Die durchschnittliche Tagesdosis beträgt für Kaninchen 0,3—0,5 g, für Hunde 0,5—5,0 g, für Pferde und Rinder 5,0—10,0 g. Größere Dosen haben zwar keinen schädlichen Einfluß auf den tierischen Organismus, rufen aber zumeist eine zu intensive Wirkung hervor.

An dieser Stelle möchte ich bemerken, daß L. Mayr durch seine Versuche im wesentlichen nur gezeigt hat, daß hohe Dosen von Istizin einen profusen Durchfall hervorrufen, der selbst dann eintritt, wenn zugleich eine Morphiuminjektion verabreicht wird. Aus meinen Versuchen geht jedoch hervor, daß schon bei relativ niederen Gaben von Istizin Obstipationen behoben werden. Es ist das um so wichtiger, als profuse Diarrhöen geeignet sind, besonders bei der jetzigen Ernährung die Patienten zu stark zu schwächen. Außerdem ist es aus ökonomischen Gründen nicht angebracht, zu hohe Dosen zu verwenden, wenn man mit einer kleineren Gabe das gewünschte Ziel erreicht. Viele Tierbesitzer sehen es auch nicht gerne, wenn eine zu drastische Wirkung auftritt.

Wie aus den bisher bei Tieren angestellten Versuchen gefolgert werden kann, hat die deutsche chemische Industrie durch die Synthese des Istizins ein in der Tierheilkunde sehr wohl brauchbares Präparat geschaffen, das besonders als Abführmittel bei Pferden und Rindern als vollwertiger Ersatz für Aloë gelten kann.

Der Preis beträgt 28—29 Mark pro Kilo.

Schlundvertikel bei unseren Haustieren.

Von Dr. W. Fey, Tierarzt in Weinfelden-Schweiz.

Siehe unsere Wochenschrift, 69. Jahrgang, Nr. 42, 15. Oktober 1918, S. 664.

Da bei dem Abdruck des genannten Artikels in unserer Wochenschrift die Quellenangabe aus jetzt nicht mehr festzustellenden Gründen unterblieben war, wird nachgetragen, daß der Aufsatz im **Schweizer Archiv für Tierheilkunde**, herausgegeben von der Gesellschaft schweizerischer Tierärzte unter der Redaktion von Dr. E. Wyssmann-Neuenegg, 50. Bd., 8. Heft, August 1918, S. 375 ff., bereits erschienen war. Die Schriftleitung.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Kriegsfürsorgestelle der bayerischen Tierärzte.

An Spenden sind weiterhin eingegangen: Abschluß 31. Dez. 1918: 7739.30 Mark. Widmann, Distriktstierarzt, Burgau 25 Mk.; Lindner, Distriktstierarzt, Neukirchen hl. Blut 25 Mk.; Dr. Haindl, Distriktstierarzt, Sauerlach 20 Mk.; Seipel, Distriktstierarzt und Grenztierarzt, Weiler (Allgäu) 20 Mk.; Pschorr, Veterinärassessor, München (II. Rate) 10 Mk.; Dr. Weithaus, prakt. Tierarzt, Pfaffenhofen a. d. Ilm 20 Mk.; Madel, Bezirkstierarzt, Bogen 25 Mk. — Gesamtergebnis 31. Januar 1919: 7884.30 Mark.

Allen Spendern herzlichen Dank! Kollegen, insbesonders die Ihr bisher beiseite gestanden seid, gedenkt der bedrängten Standesgenossen und helfet, jeder nach seinen Kräften. Auch die kleinste Gabe ist willkommen!

Kriegsfürsorgestelle bayer. Tierärzte.

I. A.: Distriktstierarzt Bayer, Abensberg, Schatzmeister.
(Postscheckkonto Nürnberg 8429.)

Referate.

Dr. L. Mayr-Augsburg: **„Istizin" in der Veterinärmedizin.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 2.)

Die ständige Bemühung der chemischen Industrie, aus den verschiedenen offizinellen galenischen Präparaten die wirksamen Bestandteile möglichst rein zu gewinnen, hat schon zu dem Ergebnis geführt, bei einer Gruppe von Abführmitteln und zwar Rheum, Aloë, Senna den gemeinsamen Wirkungsstoff — das Emodin (Oxymethyldioxyanthrachinon) — zu isolieren. Der Verwendung steht bisher der hohe Preis des synthetisch dargestellten, chemisch reinen E. im Wege. Die Fabrik Bayer & Co. in Leverhusen bei Köln hat deshalb eine dem Emodin pharmako-

logisch gleiche, aber billigere Substanz hergestellt und ihr den Namen Istizin gegeben. Um das Mittel auch dem Arzneischatze der Veterinärmedizin zugänglich zu machen, bringt die Fabrik B. & Co. ein dem pharmakodynamischen Effekt nach gleiches Istizin veterinarium auf den Markt. Die überaus günstigen Erfahrungen in der Humanmedizin veranlaßten Prof. Dr. Töpper (Zeitschr. f. Vet.-Kunde, 1917, Heft 1) in Fällen, bei denen er sonst Extract. Aloës zu geben pflegte, Istizin anzuwenden und er erzielte damit befriedigende Ergebnisse.

M. versuchte das Mittel in 16 Fällen, nachdem er an einem wegen Strahlkrebs zur Tötung bestimmten Pferde die Maximaldosis eruiert hatte und zwar bei 13 4- bis 15-jährigen Pferden, von denen 9 an Darmstörungen und je 1 an pneumonischem Croup, Morb. maculos., Tetanus und Druse erkrankt waren, außerdem bei 3 Rindern, von denen 2 an Verstopfung, 1 an Metritis litt. Je nach dem Gewicht bewegt sich die Heildosis zwischen 15—30 Gramm pro die mit 1 Liter Kamillenthee bei Pferd und Rind, 15 Gramm bei Kälbern, bis 6 Gramm bei Schaf, Ziege und Schwein, bis 3 Gramm beim Hund. — Auf Grund seiner Versuche und Beobachtungen hält M. das Istizin für einen Arzneikörper, der den bisherigen per os verabreichten Abführmitteln vollkommen gleichwertig ist. (Der Preis ist leider nicht angegeben. D. Red.) Me.

E. Fröhner - Berlin: **Mitteilungen aus der Berliner medizinischen Klinik** (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, 29. Bd., Heft 7 u. 8.)

Geheimrat Dr. Fröhner publiziert den seltenen Fall einer pharyngealen Schleimzyste beim Pferde, der sich anamnestisch in Erstickungsanfällen, Schluckbeschwerden und öfterem Niederwerfen des Pferdes äußerte. Schon auf Grund des Vorberichtes wurde dem Besitzer die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine Neubildung in der Rachenhöhle gestellt. Die eigenartigen Trink- und Schluckbewegungen beherrschten das klinische Krankheitsbild. Bei der Getränkeaufnahme hob das Pferd Kopf und Hals steil hoch — ähnlich dem erhobenen Rüssel des Elefanten — und zeigte dabei flehmende Lippenbewegungen, außerdem wurden Schlingbeschwerden und Erstickungsanfälle beobachtet, von außen wurden in der Schlund- und Kehlkopfgegend keine Veränderungen gefunden.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel wurde in der Rachenhöhle unter dem Kehl-

deckel, von dessen vorderem Rande halb verdeckt, eine walnußgroße, kugelige, mit durchscheinender Flüssigkeit gefüllte Geschwulst erkannt, durch welche der Kehldeckel eine schiefe Stellung mit ungleich gefalteter Spitze erhielt. Dazu bestand linksseitige Stimmbandlähmung mit Einsinken des Aryknorpels und Assymetrie der Stimmritze.

Geheimrat Dr. Eberlein operierte das Pferd von der Maulhöhle aus, bei dem Versuche der manuellen Abdrehung platzte die Zyste, deren Reste mittels Ekraseur entfernt wurden. Schon nach 5 Tagen konnte das Pferd geheilt entlassen werden. Me.

Medizinalrat Prof. Dr. Richter-Dresden: **Die Behandlung der Pferderäude mit Schwefligsäureanhydrid.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 1.)

Im immobilen Pferdelazarett 61 (Seidnitz), in der Quarantänestation (Oschatz) und im immobilen Pferderäudelazarett 62 (Königsbruck) wurden durch Prof. R., der als Oberstabsveterinär im Heeresdienste stand, über die Gasbehandlung der Pferderäude umfangreiche Erfahrungen gesammelt. Die Unterlagen für die Therapie mit SO_2 in Gaszellen bildeten die Untersuchungen des Oberveterinärs Dr. Nöller. Die Zellen hatten einen Rauminhalt von 4 cbm und wurden mit 600 g Gas beschickt, von dem gegen Ende der 1stündigen Vergasung wenigstens noch 4 Volumenprozent vorhanden sein mußte, was sich mit dem „Gasprüfer“ durch chemische Reaktion leicht feststellen läßt. Anfangs benützte Holzzellen haben sich nicht so bewährt, wie massiv gebaute, die Heizung erfolgt bei dem Zweizellensystem am vorteilhaftesten durch einen gemeinsamen Kachelofen; gut bewährt hat sich eine Entlüftung mittels eines elektrisch getriebenen Ventilators. Der gewöhnlichen Vorkur durch Scheren und Bad, sowie eine an drei aufeinander folgenden Tagen durchgeführte Einreibung des Kopfes und oberen Halses mit Petroleum-Kalkwasser 2 : 1 oder Kadaverfett 15 : 1—3 oder 5 %ige Kresolsalbe folgte die Gasbehandlung.

Mit dem Pferde wurden alle Bekleidungsstücke und Stallgegenstände, die bei den Pferden in Benützung waren, in der Zelle vergast. R. ließ nach der ersten Vergasung mit dem Putzen der Pferde beginnen; jeden zweiten Tag wurde Kopf und Hals mit besonderer Sorgfalt behandelt. Nach 5 Tagen erfolgte die zweite Vergasung, der erforderlichenfalls nach weiteren 5 Tagen die dritte folgte; jedesmal wurden die vergasten Pferde in frische, räudefreie Stände ge-

stellt. Bei gewissenhafter Ausführung und Überwachung ist bei der Gasbehandlung eine Schädigung der Gesundheit der Pferde nicht zu befürchten, weder das Allgemeinbefinden (T. P. u. R.) wird alteriert, noch die Haut angegriffen, vorausgesetzt, daß Haar und Haut vollkommen trocken sind; vor Überhitzung der Zelle schützt die Kontrolle der Thermometer. Schwere Schädigungen mit tötlichem Ausgange traten auf, wenn größere Gasmengen eingeatmet wurden oder längere Zeit auf die Darmschleimhaut einwirkten; so sind in den drei genannten Lazaretten 6 tötliche Unglücksfälle vorgekommen. Im ganzen wurden in einem Vierteljahr 945 Pferde vorgestellt, bei denen es nur in wenigen Fällen einer dreimaligen Gasbehandlung bedurfte.

Nach R.s Erfahrungen hat sich die Vergasung mit SO_2 allen anderen Methoden der Räudebehandlung überlegen gezeigt, gegenüber den früheren Verfahren ist sie verkürzt. Leichte Fälle sind durchschnittlich in 2—3, schwere in 4 bis 6 Wochen geheilt, so daß inklusive der sechswöchigen Beobachtung die Rückgabe verräudeter Pferde an die Truppe nach etwa ¼ Jahr möglich ist. Als besonderen Vorzug lobt R. neben der raschen Heilung die Sauberkeit des Verfahrens und den Umstand, daß die Behandlung nicht von der peinlichen Arbeit eines einzelnen Mannes abhängt; dazu kommt, daß die Kur auch im Nährzustand heruntergekommene Pferde nicht angreift und dieselben sich rascher wieder erholen. Rückfälle und Scheinheilungen treten nur sehr selten auf. Das Gasverfahren ist demnach als außerordentlich günstig zu bewerten. Me.

Personalien.

Ruhestandsversetzung: Bezirkstierarzt Dr. Hans Schmitt in Wolfratshausen auf Ansuchen auf Grund nachgewiesener Dienstunfähigkeit unter Verleihung des Titels und Ranges eines Veterinärrats.

Niederlassungen: Als praktischer Tierarzt Dr. med. vet. Josef Miller aus Neuulm in Creußen, Rupert Rauch in Holzkirchen.

Als Praktikant eingetreten: Anton Siebinger aus Schwabmünchen bei dem Bezirkstierarzt in Schwabmünchen.

Hufbeschlagschule: Die Leitung der Hufbeschlagschule Landshut wurde dem Oberstabsveterinär Dr. Wilhelm Sippel, Regimentsveterinär des 2. Schweren Reiter-Regiments in Landshut übertragen.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Wolfratshausen. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 9. März l. J. einzureichen.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 5 dieses Jahrganges, S. 74, unter „Verschiedenes“ bei der Mitteilung über „1% Sozojodol-Lösung etc.“ ist zu lesen: „Tierärztliche Rundschau“ anstatt „Tägl. Rundschau“.

Bücherschau.

Monographie über **„Das Norische (Pinzgauer) Pferd“** von E. Groll, Bezirkstierarzt, 1. Vorsitzender des Verbandes für die Zucht des Pinzgauer Pferdes in Oberbayern. (Verlag: Verband für die Zucht des Pinzgauer Pferdes in Oberbayern, Traunstein. Preis geb. 4 Mk.)

In der deutschen hippologischen Literatur findet sich keine Monographie über das Norische (Pinzgauer) Pferd. Die großen Werke über spezielle Tierzucht beschreiben diese Rasse meist kurz und den wirklichen Verhältnissen nicht entsprechend. Das mit reichlichem Anschauungsmaterial ausgestattete Buch über diese gesuchte und wertvolle Pferderasse, die sich insbesondere im vergangenen Krieg durch Ausdauer, Zähigkeit und günstige Futterverwertung speziell gegenüber dem gleich schweren Belgier so ausgezeichnet bewährt hat, wird für Pferdezüchter und Pferdefreunde eine angenehme Gabe sein.

Vom gleichen Verfasser erschien bereits in 3. Auflage ein kleines Werk **„Die Hebung der Alpwirtschaft“**, mit Alpbildern belebte Ausführungen über den Stand der oberbayerischen Alpwirtschaft und über ihren Einfluß auf die Erhaltung und Mehrung der heimischen Tierbestände.

Dr. M.

Zur gefl. Beachtung!

☞ Der heutigen Wochenschrift liegt ein Prospekt des Österreichischen Vereins für chemische und metallurgische Produktion, Wien I, Schenkenstraße Nr. 8—10 bei über: **Die Behandlung der Endometritis septica mit Tierkohle** von Prof. Dr. L. Reisinger, Dr. V. Heller und Dr. J. Wiesinger, Wien, worauf hiemit hingewiesen sei.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 11. März 1919. **Nr. 10.**

Inhalt:

Zur gefl. Beachtung!

Wegen des Papiermangels konnten die bisher erschienenen Nummern der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift nur in einer bestimmten Anzahl gedruckt werden. Die Nummern 6 und 8 sind bereits vergriffen, von den übrigen Nummern nur mehr eine ganz geringe Anzahl vorhanden.

Im übrigen wollen Bestellungen nicht bei der Schriftleitung, sondern bei der Post oder der Riegerschen Universitäts-Buchhandlung in München, Odeonsplatz 2, aufgegeben werden.

Geflügelkrankheiten.

(Aus der Veterinärpolizeilichen Anstalt.)

Veranlaßt durch einen gelegentlichen Bericht des Bezirksamts Erding, daß 1918 auffallend zahlreiche Anträge auf Ermäßigung der Eierablieferungspflicht mit der Begründung in Einlauf kämen, eine größere Anzahl Hühner sei zugrunde gegangen, hat die Regierung von Oberbayern Bericht eingefordert. Nach diesem ist die Gesamtstückzahl des Federviehs im Regierungsbezirk Oberbayern vom 1. Juni bis 2. September 1918 von 1 773 647 auf 1 768 031, also um 5616 Stück zurückgegangen. Dabei haben die Enten um 26 685 Stück zugenommen, während die Zahl der Gänse um 371, die der Hühner um 31 930 Stück fiel.

Als Ursachen dieser Erscheinungen werden besonders der Mangel an Körnerfutter und die schlechte Beschaffenheit des Ersatzfutters mit Unterernährung der Hühner und ihren Folgen, die Zunahme akuter, besonders aber chronischer Krankheiten und die daraus entstehende Verminderung der Legetätigkeit der Tiere angeführt. Zweifellos habe der für Aufzucht der Jungtiere ungünstige nasse Sommer die Schäden verstärkt und die Verminderung der Gesamtzahl weiter begünstigt, so daß die durch vermehrte Schlachtungen oder durch menschliche und tierische Räuber verursachten Abgänge durch Aufzucht nicht ersetzt werden konnten. Zur Abschlachtung der erwachsenen Tiere waren zudem die hohen Preise für Schlachtgeflügel, zum Frühverkauf der lebenden Jungtiere der relativ hohe Preis für Ware des laufenden Jahres ein Anreiz.

Mit Ausnahme der Witterung könnten wohl alle erwähnten Mißstände mehr oder weniger als Kriegsfolgen bezeichnet werden, ihre Beseitigung werde erst mit Eintritt normaler Verhältnisse möglich, so daß behördliche Anordnungen keinen durchgreifenden Erfolg versprächen.

Aus den Berichten geht auch hervor, daß besonders die Geflügeltuberkulose in einzelnen Gemeinden und Gehöften einen erschreckenden Umfang angenommen hat. Tuberkulosebefunde bei toten Hühnern melden die Bezirkstierärzte von Aibling, Altötting, Dachau, Erding, Freising (Land und Stadt), Friedberg, Ingolstadt (Land), Rosenheim (Land), Starnberg, Traunstein und Wasserburg, der Tuberkulose ähnliche und doch verschiedene Erkrankung der Bezirkstierarzt von Ebersberg.

Die Tuberkulose trat meist als Darm- und Lebererkrankung in Erscheinung. Schwere Diarrhöen, Magendarmkrankheiten werden berichtet aus Aibling, Aichach, Alt-

ötting, Freising (Stadt), Partenkirchen, München (Stadt), Starnberg, Traunstein, Wasserburg und als Krankheitsursache neben Tuberkulose die Kokkidiose, Rund- und Bandwürmer, mangelndes Körnerfutter, unzweckmäßige Haltung und Fütterung sowie Erkältung angenommen.

Geflügelcholera und Geflügelpest wurden in Mühldorf und Traunstein festgestellt und in Altötting in mehreren Fällen vermutet. Eine aus Altötting gemeldete Massenerkrankung, die mit Hinken beginnt und mit Abmagerung, Durchfall und Erschöpfung endet, dürfte entweder Gicht oder Tuberkulose sein. In Dachau hat Geflügeldiphtherie geherrscht, in Rosenheim (Stadt) die „Gregarinose". Außerdem kamen vermehrte Erkrankungs- und Todesfälle vor in Landsberg (Land) bei Enten mit dem Befund serös-sulziger Ergüsse in den Herzbeutel und bei Hühnern und Kücken in Schrobenhausen bezw. Erding. Die Ursachen dieser Erkrankungen konnten nicht angegeben werden. In Friedberg starben eine Anzahl Hühner an Strychninvergiftung (Giftweizen), in Dachau wurden auffallend viele Hühner mit „Kalkbeinen" angetroffen.

Daß Füchse (und Marder) mehr wie sonst ihre Raubzüge in Gehöfte verlegen, darf bei dem in sehr vielen Jagden während des Krieges betriebenen, fast vollständigen Abschuß des Wildes nicht verwundern. Eine besondere Vermehrung des Raubzeuges anzunehmen ist dabei nicht notwendig. Verluste durch Raubtiere meldeten Aichach (Land), Berchtesgaden, Freising (Land), Friedberg, Pfaffenhofen, Schongau, Starnberg, solche durch Diebstähle Pfaffenhofen und Starnberg.

An der Veterinärpolizeilichen Anstalt konnten im Laufe des Krieges als Todesursachen festgestellt werden: bei Kücken hauptsächlich die Kokkidiose und Lebensschwäche ohne nachweisbare Infektion oder Invasion, bei Junghühnern Soor des Kropfes und Diphtherie, bei alten und jungen Tieren Geflügelpest (selten), Tuberkulose (sehr häufig) und ferner besonders im Sommer, Spätsommer und Herbst Darmerkrankungen durch Trichosomen und kleinste Bandwurmarten, von denen besonders die Davainea proglottina häufig in unglaublichen Massen als Ursache einer schweren Darmentzündung gefunden wurde.

Gicht konnte verhältnismäßig häufig festgestellt werden. Bei Tieren, die (durch Impfung nachgewiesen) an Hühnerpest eingegangen waren, ist neben den spezifischen Krankheitsanzeichen nicht selten schwere Legenot mit Windeiern, Berstung des Eileiters, Austritt von Eiteilen in die Bauch-

höhle und bestehende Bauchfellentzündung festzustellen gewesen. Geflügelcholera wurde während der Dauer des Krieges bei Einsendungen an die Anstalt nicht gefunden. Bei Enten war einigemale der Echinorrhynchus polymorphus in Massen vorhanden.

Obwohl zu hoffen ist, daß mit der Möglichkeit besserer und mehr naturgemäßer Ernährung und mit dem Verschwinden vieler unsachgemäß gehandhabter Hühnerhaltungen die Tuberkulosefälle von selbst zurückgehen werden, dürften Belehrungen der Hühnerhalter durch die Tierärzte über Vorbeuge und Bekämpfung dieser Seuche wie der Kokkidienruhr am Platze sein.

Wird der Zukauf neuer Tiere zu einem gesunden Bestand unvermeidbar, so sollten die neu zugekauften Hühner, wenn irgend möglich, anfangs einige Wochen abgesondert gehalten und von Zeit zu Zeit, insbesondere aber vor Zukauf, untersucht werden, ob sie Abmagerung, Durchfall, Gelenksentzündungen oder knotige Anschwellungen unter der Haut oder in der Bauchhöhle zeigen. Erst wenn solche Erscheinungen nicht vorhanden sind, sollten die Tiere gekauft und ihnen später die Ställe und Ausläufe des Altbestandes zugänglich gemacht werden.

Wird Tuberkulose im Bestande selbst festgestellt, so ist zu untersuchen, wieviele Tiere schon erkrankt sind. Dabei sollen alle abgemagerten Tiere oder solche mit oben erwähnten Erscheinungen geschlachtet, der Stall öfters und periodisch mit Kalkmilch nach jedesmaliger gründlicher Reinigung getüncht werden. Freß-, Trink- und andere Stallgeräte sind öfters mit heißer Lauge auszuwaschen. Den übrig bleibenden gesund erscheinenden Tieren ist reichlicher Auslauf zu ermöglichen; die Fütterung ist im Freien vorzunehmen; das Trinkwasser ist täglich öfters zu erneuern; bei fortgesetzter Beobachtung abmagernde Hühner sind möglichst bald zu töten. Wenn irgend tunlich, ist für gute Fütterung, Beigaben von Fleisch- und Knochenmehl zu sorgen.

Ist der Bestand nicht besonders wertvoll, dann ist er am besten vollständig abzuschlachten und bestmöglich zu verwerten; der Stall und die Stallgeräte bis zur Neubesetzung — wenn nicht vorgezogen wird, einen neuen Stall einzurichten — öfters wie oben erwähnt zu reinigen und zu desinfizieren.

Bei der Kokkidienruhr der Junghühner kommen ähnliche Maßnahmen der Vorbeuge in Betracht. Tritt ein vermehrtes Kückensterben ein, so sollte stets eine Untersuchung durch das Mikroskop veranlaßt werden. Wird Kok-

kidiose als Ursache festgestellt, so kommen als Vorbeugungsmaßnahmen in Betracht: Gründliche Reinigung und Desinfektion des Stalles, täglich fortgesetzte Reinigung des Stallbodens, des Bodens vom Scharraum, Trockenhaltung oder Trockenlegung der Ausläufe, Ausstreuen von Mischungen aus Sand und Asche in den Ausläufen und im Scharrraum, Reinigung, Desinfektion und Trocknung der Brutapparate und der künstlichen Klucken.

Ferner sollen alle Kücken gefährdeter Bestände tunlichst frühzeitig und lange Zeit hindurch oder dauernd Methylenblau medicinale im Trinkwasser erhalten. Die Erfahrungen der Veterinärpolizeilichen Anstalt mit diesem Mittel sind bei Kokkidiose der Hasen und des Geflügels sehr gute. 3—5 Gramm des Mittels in 1 Liter Wasser als Stammlösung und davon täglich soviel ins Trinkwasser oder über das Körnerfutter, daß eine tiefdunkelblaue Lösung bezw. Färbung entsteht. Alle zur Aufzucht bestimmten Bruten sollen möglichst frühzeitig angelegt werden, damit im Sommer bereits gekräftigte Junghühner vorhanden sind, die auch der Invasion von Haarwürmern, Rund- und Bandwürmern, die im Spätsommer und Herbst droht, größeren Widerstand entgegensetzen, wie heranwachsende Spätbruten.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Aufruf zur Gründung eines Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Kollegen! Auf zur Gründung eines Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns!

Alle Berufe, ob akademisch oder nicht, ob in staatlichen oder städtischen Diensten tätig oder freien Berufen angehörig, alle schließen sich in Vereinen zusammen, um in dieser schweren Zeit ihre Standesinteressen kräftigst zu vertreten, von dem Grundsatze ausgehend, daß nur geschlossenes Vorgehen zum Ziele führt und jede Eigenbrödelei nutzlos ist.

Welcher Kollege, ob amtlich oder nicht, kann und will es leugnen, wenn er es ehrlich mit unserem Stande meint, daß gerade jetzt, wo all die Kollegen vom Felde heimkehren, um sich eine Existenz zu gründen oder in hartem Konkurrenzkampfe ihre zerstörte Praxis allmählich wieder aufzubauen, wo ein Teil der Militärkollegen, gezwungen durch die Verhältnisse, in unsere Reihe treten wird, wo das Pfuschertum durch unsere langjährige Abwesenheit im Felde in ungeahnter Blüte steht und dabei der Viehstand auf die

Hälfte reduziert ist, schnelle und ausgiebige Hilfe dringend nottut, damit jeder sein Auskommen findet.

Diese Hilfe wird uns nicht von außen zuteil, sie muß erkämpft werden in hartem Ringen von uns selbst, weshalb Einigkeit und festes Zusammenstehen in Not und Gefahr absolute Notwendigkeit bildet.

Wer also in diesen schweren, schicksalsvollen Zeiten nicht untätig beiseite stehen will, wer es gut und ehrlich mit unserem Berufe meint und wer nicht wünscht, daß der nichtbeamtete Tierarzt auch weiterhin so zurückgesetzt bleibt wie bisher, der gebe so rasch wie möglich seine Zustimmung zur Gründung eines Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns und trete dem Verbande bei.

Nachdem bereits am 23. März heurigen Jahres in Leipzig ein „Reichsverband sämtlicher praktischen Tierärzte Deutschlands" gegründet werden soll, wohin wir Bayern einen Vertreter senden wollen, so tut Eile doppelt not.

Zeit und Ort etc. der Gründung werden alsbald bekannt gegeben.

Mit kollegialem Gruße!

I. A.: Dr. Jul. Muenich, prakt. Tierarzt, Straubing.

NB. Bei der Schwierigkeit der Adressenbeschaffung und um Unstimmigkeiten wegen Nichterhaltens dieser Einladung möglichst zu vermeiden, bitte ich höflichst, mir recht viele Adressen nichtbeamteter Tierärzte bekannt zu geben. D. O.

* * *

Die Gründung des Landesverbandes nichtbeamteter Tierärzte Bayerns findet am Sonntag, den 16. März vorm. 11 Uhr im Augustiner-Bräu in Regensburg statt.

Tierarzt Leeb, Vorstand
des Vereins der nichtbeamteten Tierärzte Niederbayerns.

XV. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates am 12. Oktober 1918 in Jena.

Verhandlungsbericht von Tierarzt Friese, Oberstabsveterinär d. L.

(Aus „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift".)

(Fortsetzung aus Nr. 8 und Schluß.)

Aussprache über die Anträge:

Der Vorsitzende: Ich glaube die feste Erwartung aussprechen zu können, daß den aus dem Felde heimkehrenden Praktikern ihre ursprünglichen Bezirke von den zurückgebliebenen Kollegen wieder eingeräumt werden.

Wille-Berlin: Die Behörden haben dafür zu sorgen, daß den zurückkehrenden Tierärzten auch ihre sämtlichen amtlichen Geschäfte, insbesondere ihre Fleischbeschaubezirke zurückgegeben werden.

von Lojewski-Lyck: Die preußische tierärztliche Taxe muß endlich durch eine neue Gebührenordnung ersetzt werden.

Dr. Nevermann-Berlin: Es ist nicht leicht bei den heutigen außergewöhnlichen Zuständen, eine neue Gebührenordnung zu erlassen. Die Außerkraftsetzung der alten Taxe allein ohne Vorlegung einer neuen wird das Justizministerium nicht gestatten. Ohne ein Gesetz, welchem der Landtag zustimmen müßte, kann aber auch nicht einmal die alte Taxe aufgehoben werden. Mit der Festsetzung neuer Preise, durch Hinzunahme von Aufschlägen auf die alten Gebührensätze, kann ich mich nicht befreunden. Besser ist es für jeden Fall, vorerst das Ende des Krieges abzuwarten. Lediglich der Ausbruch des Krieges hat den Erlaß einer neuen Gebührenordnung für Preußen verhindert.

Wille-Berlin: Eine neue Gebührenordnung hätte trotz der Schwierigkeiten schon erlassen werden müssen. Auch die Ärzte haben auf ihre Taxe Kriegszuschläge erhalten.

Dr. Marks-Allenstein: Die Frage der Schaffung einer neuen Taxe für Preußen gehört nicht hierher, sondern vor die preußische Standesvertretung und muß dort von neuem beraten werden.

Dr. Schäfer-Berlin-Friedenau: Die Veterinärgehilfen bedeuten eine große Gefahr, es ist unbedingt notwendig, daß behördliche Maßnahmen hiergegen eingeleitet werden.

Martens-Kiel bittet um Zeichnung von Anteilscheinen auf dem in der Versammlung zirkulierenden Schriftstücke für die zu gründende Darlehenskasse des D. V.-R. Die Mindestzeichnung beträgt 300 Mark. Die gezeichneten Beträge können in Raten eingezahlt werden.

Rust-Breslau berichtet sodann über das Ergebnis der von ihm und Friese-Hannover vorgenommenen Revision der Kassen des D. V.-R. Es ist alles in bester Ordnung. Die Rechnungsführung ist musterhaft. Wir beantragen die Entlastung des Herrn Kassierers.

Dr. Bach-Berlin: Es ist das besondere Verdienst des Herrn Präsidenten, eine schnellere Beförderung und bessere Besoldung der im Felde stehenden landsturm-

pflichtigen Tierärzte ermöglicht zu haben. Hierdurch ist die Not vieler Kollegenfamilien gemildert worden. Geheimrat Dr. Lothes gebührt hierfür unser wärmster Dank. — Hiermit wird die Aussprache geschlossen.

Zu Punkt 7 der Tagesordnung: Gehalt und Rangstellung der Schlachthoftierärzte erhält das Wort erster Berichterstatter Schlachthofdirektor Meißner-Riesa:

Die Forderungen der Schlachthoftierärzte sind uralt, auch schon oftmals in den Körperschaften und der Standesvertretung beredet, nicht der geringste Erfolg ist bisher zu verzeichnen. Trotzdem sollen unsere Wünsche und Forderungen heute noch einmal erörtert werden. Bislang gab es für die Schlachthoftierärzte nur ein „Jena“, möge die heutige Tagung für uns ein „Sedan“ im Gefolge haben. Die Schlachthoftierärzte dürfen nicht mehr die Stiefkinder unserer Wissenschaft bleiben. Von den Kommunalbehörden erhoffen wir nichts mehr, die Rettung kann uns nur noch von den Regierungen kommen. An diese muß sich der D. V.-R. wenden. Die Staatsregierung muß alle Beamte der Fleischbeschau anstellen, so daß die Schlachthoftierärzte nicht mehr Kommunalbeamte bleiben, sondern Reichs- oder Staatsbeamte werden. Zum Reichsfleischbeschaugesetze muß eine Novelle erlassen werden, in der alle Wünsche der Schlachthoftierärzte mit aufgenommen werden. Das ist die Forderung des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. Wir hoffen und bitten, daß sich der D.V.-R. unsere im Jahre 1913 auf der Eisenacher Tagung aufgestellten Leitsätze zu den seinigen macht:

> „Wir fordern mit Hilfe der Reichsregierung eine unabhängige, lebenslängliche, unkündbare, pensionsberechtigte Stellung, verlangen Beamteneigenschaft, Anstellung und Kündigung durch den Staat, zu mindesten unter Mitwirkung desselben, Bestimmung der Zahl der Tierärzte an größeren Schlachthöfen durch ihn, Übernahme der Pension durch den Staat und eventuell Staatszuschuß zu bedürftigen Stellen.
>
> Wir streben nach angemessener Besoldung, die unabhängig von der pekuniären Lage der Gemeinden oder Innungen und von dem Werte oder Betriebsergebnissen der Institute, denen wir dienen, ist. Aufstellung von Höchst- und Mindestbesoldungsgrenzen.
>
> Wir erhoffen eine bessere Rangstellung nach Art der Verwaltungsjuristen, sowie der Beamten von Kirche und Schule in anbetracht des vollakademischen Studiums.

Wir erstreben Versetzungen, Anrechnung auswärtig verbrachter Dienst- und Militärzeit, Regelung der Dienstzeit, behördliche Festsetzung der Urlaubs-, Tagegelderverhältnisse u. dgl..

Wir wünschen, um der neuen Rechtslage Rechnung zu tragen, Schaffung eines modernen Schlachthofgesetzes, in dem alle vorstehend aufgeführten Wünsche Berücksichtigung finden unter gleichzeitiger Anerkennung, daß die Schlachthöfe sanitäre und nicht gewerbliche Anlagen sind, die keine Überschüsse abwerfen dürfen.

Wir bitten, die ganze Fleisch- und Trichinenschau zu verstaatlichen und die Disziplinargewalt den Regierungen zu übertragen.

Wir wünschen, nicht mehr beratende, sondern auch beschließende Stimme in den Ausschüssen zu erhalten.

Wir bitten um Aufnahme der Schlachthofkunde und -betriebslehre in die Lehrpläne der Hochschulen."

Zweiter Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Schmitz-Düsseldorf weist mit Hilfe eines umfangreichen Zahlenmateriales die gänzlich unzulängliche und standesunwürdige Besoldung der Tierärzte an vielen Schlachthöfen nach. Die Schlachthoftierärzte stehen fast allgemein sowohl ranglich als gehaltlich mit Nichtakademikern in einer Klasse. Viele Eingaben betreffs besserer Besoldung und zwecks Rangerhöhung sind bisher gänzlich resultatlos geblieben. Geändert können diese trostlosen Zustände nur werden durch gesetzgeberische Maßnahmen, die Kollege Meißner soeben ausgeführt hat. Gelingt dieses nicht bald, so muß notwendig der gesamte tierärztliche Stand unter diesen unwürdigen Zuständen mit leiden.

Dritter Berichterstatter: Schlachthofdirektor und Veterinärrat Dr. Garth-Darmstadt:

Der Krieg hat die weitere Verfolgung unserer Wünsche verzögert, da wir durch denselben vor viel höhere Aufgaben gestellt wurden. Der Reichsverband deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte hatte schon 1914 alles vorbereitet, um die letzten Schritte zu Abänderungen zu tun. Woher kommt es, daß es gerade die Schlachthoftierärzte sind, denen es so schlecht geht? Die Schlachthoftierärzte wurden von Anfang an allgemein zu den Subalternbeamten gerechnet. Wir haben auch nie nennenswerte Ordensverleihungen erhalten. Hiernach werden auch die übrigen Tierärzte eingeschätzt. Nach den kläglichen Gehältern wird auch die rangliche Stellung festgelegt und umgekehrt. Diese Nachteile werden den Schlachthoftierärzten so lange anhaften, bis der

Staat hier eingreift. Früher haben wir nichts zu erhoffen. Der Staat hat aber die Verpflichtung, uns zu helfen, da er die Tierärzte als beamtete Mitglieder zum Volkswohl nötig hat. Ich habe hier das Material darüber, daß an einem Schlachthofe der Schlachthofverwalter sich schlechter stellt als ein Schutzmann, der zum Polizei-Revierbeamten aufrückte. An einem anderen Schlachthofe bezieht der Tierarzt ein niedrigeres Gehalt als ein Rohrleger. Wenn hier nicht bald Hilfe kommt, ist es besser, wenn die Tierärzte vergessen, daß sie Akademiker sind und sich bemühen, Magistratssekretäre und dergleichen zu werden. Diese haben weniger Arbeit, aber bessere Bezahlung. Die subalterne Vergangenheit ist und bleibt Schuld an den heutigen Verhältnissen. Bei allem, was jetzt für uns geschehen soll, muß geschlossen vorgegangen werden. Gegen die Überfüllung unseres Standes müssen Warnungen losgelassen werden. Eine Revision der Fleischbeschau-Gesetzgebung muß baldigst stattfinden. Allgemeine Verstaatlichung der gesamten Nahrungsmittelkontrolle ist dringend erforderlich. Alle öffentlichen Schlachthöfe sind unter tierärztliche Leitung zu stellen. Sämtliche größeren Fleischereien und Kühlhäuser sind tierärztlich zu beaufsichtigen. Wirtschaftliche und soziale Gleichstellung der Schlachthoftierärzte mit den übrigen akademischen Beamten muß gefordert und erreicht werden. Unsere Forderungen sind den Regierungen und den städtischen Körperschaften bekannt zu geben. Anzeigen über offene Stellen mit unzulänglicher Bezahlung dürfen unsere Fachzeitschriften nicht aufnehmen. Derartige Stellen sind von der Standesvertretung zu sperren. Wir hoffen und haben das Vertrauen, daß der D. V.-R. in enger Verbindung mit dem Reichsverbande deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte die Wünsche der Schlachthoftierärzte an zuständiger Stelle nachdrücklichst vertreten wird. —

Der Vorsitzende, Geheimrat Dr. L o t h e s, erklärt, daß er alles tun werde, um den Schlachthoftierärzten zu ihren Rechten zu verhelfen und eröffnet die A u s s p r a c h e.

Dr. B a c h-Berlin legt für seine Person als Schriftleiter der „B. T. W." Verwahrung dagegen ein, daß in dieser Zeitschrift etwa Anzeigen über offene Stellen an Schlachthöfen mit standesunwürdiger Bezahlung Aufnahme finden.

Dr. S c h m i t t-Wolfratshausen hält es für nicht unbedingt erforderlich, daß die Schlachthof- und alle sonstigen in der amtlichen Fleischbeschau tätigen Tierärzte S t a a t s b e a m t e werden. Wie er schon in seinem Referate zu

Punkt 5 der Tagesordnung ausgeführt habe, seien in Bayern alle Fleischbeschautierärzte Mitglieder des „Bayerischen Versorgungsverbandes“ und als solche für sich und ihre Hinterbliebenen wie Staatsbeamte versorgungsberechtigt.

Dr. Garth-Darmstadt hält es trotzdem erforderlich, daß die Verstaatlichung des ganzen Fleischbeschauwesens erstrebt wird, auch schon aus dem Grunde, damit die in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte endlich von jeder Abhängigkeit der Kommunalbehörden frei würden. An der Hand drastischer Beispiele wird diese Notwendigkeit eingehend nachgewiesen.

Wille-Berlin glaubt, daß der Vorredner hierin wohl zu schwarz sehe. Einzelne bedauerliche Vorkommnisse könne man nicht verallgemeinern.

Dr. Schmitt-Wolfratshausen tritt nochmals für seine Ansicht ein, daß die Schlachthoftierärzte auch als kommunale Beamte die Sicherheiten der Staatsbeamten genießen. Es werde ernstlich von der Reichsleitung beabsichtigt, die Einrichtungen des Bayerischen Versorgungsverbandes der Gemeindebeamten auch für die übrigen Bundesstaaten in Anwendung zu bringen. Alle deutschen Fleischbeschautierärzte würden dann als Gemeindebeamte dieselben Vorteile genießen wie die Staatsbeamten und eine standeswürdige Bezahlung, Pensionsberechtigung und Reliktenversorgung erlangen. Um nicht aneinander vorbei zu arbeiten, sei es deshalb besser, auf die Stellung als Staatsbeamter zu verzichten, da die Tierärzte unter diesen Umständen als Gemeindebeamte ebensogut versorgt wären.

Dr. Bundle-Bamberg tritt den Ausführungen Wille's entgegen und beweist auf Grund seiner Erfahrung, daß Dr. Garth in seinen Ausführungen bezüglich der Abhängigkeit der Fleischbeschautierärzte von den Kommunalbehörden Recht habe. Die Abhängigkeit der Schlachthoftierärzte, besonders in den kleinen Städten, von der Gunst der Behörden, insbesondere von Schlachtern, die in den Schlachthofkommissionen säßen, sei außerordentlich groß und lähme jede Schaffensfreudigkeit. Hier könne nur Abhilfe geschaffen werden, wenn die Schlachthoftierärzte vom Staat angestellt und beaufsichtigt würden. Den beamteten und Militärkollegen habe man aus ihren früheren unwürdigen Stellungen zur Gleichstellung mit den übrigen akademischen Berufen geholfen. Der D. V.-R. möge sich nunmehr auch der Schlachthofkollegen annehmen.

Dr. Schmitz-Düsseldorf pflichtet den Ausführungen des Vorredners in Bezug auf die Abhängigkeit der Schlacht-

hoftierärzte, besonders in kleineren Schlachthofgemeinden, bei.

Train-Baruth erläutert Unzuträglichkeiten, mit denen die Tierärzte in der ambulatorischen Fleischbeschau zu kämpfen haben.

Die Aussprache wird geschlossen und die in 11 Leitsätzen zusammengefaßten Anträge der drei Referenten einstimmig angenommen. Die Weiterberatung soll in dem durch die Referenten für diesen Zweck verstärkten Arbeitsausschuß erfolgen und dann an den geschäftsführenden Ausschuß gehen.

Kreistierarzt Veterinärrat Maifort-Lensahn gibt noch bekannt, daß der Tierärzteverein in Schleswig-Holstein sich auf den Standpunkt stelle, daß im Interess der Landespferdezucht eine staatliche Versicherung der Zuchtstuten eingerichtet werden müsse und bittet den D. V.-R., diesem Beschlusse beizutreten. Die Versammlung beschließt einstimmig, daß ein dementsprechender Antrag an zuständiger Stelle eingebracht wird.

Mit Dankesworten für die treue Mitarbeit der Teilnehmer schließt der Vorsitzende die Sitzung um 6½ Uhr abends.

Verschiedenes.

Professor Dr. Vogel-Stuttgart †.

Am 30. Januar ds. Jrs. ist im hohen Alter von 88 Jahren Dr. med. vet. Eduard Vogel, Professor der früheren Tierärztlichen Hochschule Stuttgart, entschlafen. Ein Leben reich an Arbeit, aber auch an Erfolgen, hat mit seinem Tode ein Ende gefunden. Unter einem der größten Gelehrten unserer Wissenschaft, Prof. Dr. v. Hering, wuchs V. als junger Student an der württembergischen Hochschule heran, kein Wunder, daß das große Vorbild des Lehrers in dem strebsamen Studenten Eifer und Nachahmung entwickelte und dafür entscheidend war, daß V. frühzeitig entschlossen war, die Dozentenlaufbahn, zu der er alle Fähigkeiten besaß, zu betreten. Nach seiner Approbation in Stuttgart besuchte er zu weiterer Ausbildung das in hoher Blüte stehende tierärztliche Institut in Wien, von wo aus er zu praktischer Tätigkeit an das Vollblutgestüt des Grafen Esterhazy in Ungarn übertrat. Mit Gewalt zog es ihn an die Stätte wissenschaftlicher Beschäftigung, und zwar an das Veterinär-Institut nach Budapest zurück; von seinem Posten als Assistent daselbst erhielt er die Berufung

als Kliniker nach Stuttgart, der er freudig folgte. V. hatte das Glück zu jener Zeit sein Professorenamt zu übernehmen, in der die klinische Diagnostik und die interne Therapie auch in der Veterinärmedizin mächtige Fortschritte machten. Auf diesem Boden schuf V. seine klassischen Werke, die seinem Namen rasche Verbreitung brachten. Nach seiner Pensionierung verblieb er in Stuttgart, wo er seine Frau und die einzige Tochter durch den Tod verloren hatte. Ein schöner Lebensabend in körperlicher und geistiger Rüstigkeit war ihm beschieden, den der Unermüdliche durch wissenschaftliche Tätigkeit auszufüllen wußte und mit Freude las Jeder seine klaren, zum Teil aus der ausländischen Literatur geschöpften Arbeiten. Nun ruht die emsige Hand, aber durch die Blüten seines Geistes wirkt er unter uns fort — ein schönes beneidenswertes Menschenschicksal!

Me.

Studienbeihilfen für Kriegsteilnehmer der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Für befähigte, würdige und bedürftige Studierende der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, die Kriegsteilnehmer sind und als solche an dem zur Zeit stattfindenden Zwischensemester teilnehmen, sind Studienbeihilfen in Höhe von je 150 Mark zu vergeben. Bei der Verleihung sollen nur deutsche Reichsangehörige und zwar in erster Linie Söhne Dresdener Einwohner, in zweiter Linie sächsische Staatsangehörige und in dritter Linie Nichtsachsen berücksichtigt werden. Bewerbungsgesuche sind bei dem Rechtsamte in Dresden einzureichen.

Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie der Rinder.

Vom Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer Züllchow (Pommern) wird uns folgende Mitteilung in dankenswerter Weise übersandt:

Der Impfstoff gegen die Hämoglobinurie der Rinder wird auch in diesem Jahre im Auftrage des Preußischen Landwirtschaftsministeriums vom Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer in Züllchow bei Stettin hergestellt. Infolge der Futterschwierigkeiten wird der Weidegang früh beginnen, auch wird das Gras im Walde, im Busch, auf sumpfigen Wiesen und Mooren wieder in großem Umfange durch Weidevieh genutzt werden. Damit unter diesen Verhältnissen die Schutzimpfung frühzeitig genug ausgeführt werden kann, wird

der Impfstoff bereits am 8. März zum erstenmal abgegeben. Von da ab werden bis Mitte Mai allwöchentlich die jeweils bis Freitag eintreffenden Bestellungen am Sonnabend erledigt. Die Gebrauchsanweisung, die auch die Bezugsbedingungen enthält, wird auf Wunsch zugeschickt.

Personalien.

Versetzung: Der Bezirkstierarzt von Alzenau Heinrich Brohm auf Ansuchen nach Hammelburg.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Dr. Bernhard Winkler von Mohrenfels in Binzwangen, Fritz Lindner aus Altheim in Marktl a. I., Rudolf Wildt in Zorneding, Gustav Freundorfer aus Roding in Falkenstein.

Deutsch-Österreichischer Veterinärdienst: Dem Vorstande im Deutsch-Österreichischen Staatsamt für Landwirtschaft Dr. Anton von Binder wurde Titel und Charakter eines Sektionschefs verliehen.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Alzenau. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis 16. März einzureichen.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 15. Februar 1919. Verseucht sind in 5 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Unterfranken und Schwaben) 24 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 3 neu), 44 Gemeinden (davon 15 neu), 103 Gehöfte (davon 48 neu).

4 Großviehstücke und 5 Kälber sind an der Seuche gefallen.

Stand der Tierseuchen in Bayern. Am 15. Januar 1919: Rotz 1 Gemeinde, 1 Gehöft; Maul- und Klauenseuche 74 Gemeinden, 163 Gehöfte; Lungenseuche frei; Schweineseuche einschl. Schweinepest 8 Gemeinden, 8 Gehöfte.

Am 31. Januar 1919: Rotz 4 Gemeinden, 5 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche 43 Gemeinden, 98 Gehöfte; Lungenseuche frei; Schweineseuche einschl. Schweinepest 8 Gemeinden, 8 Gehöfte.

Zur gefl. Beachtung.

Der heutigen Wochenschrift liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover über **Tierärztliche Fachliteratur** bei, worauf wir unsere geschätzten Leser hinweisen.

Ferner liegt bei ein Prospekt des Österreichischen Vereins für chemische und metallurgische Produktion, Wien I, Schenkenstr. 8—10 über **Kriegskoliken in der Heimat** von Dr. Malkmus. Auch auf diese Beilage sei hiermit aufmerksam gemacht.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(Früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. Brandl, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Ernst, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. Gasteiger, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär Hochstetter, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. Kitt, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Kürschner, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. Moser, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Oberregierungsrat Pröls, Oberlandstallmeister in München; Dr. Schmitt, ordentlicher Universitäts professor in München; Veterinärrat Schneider, städt. Bezirks- und Obertierarzt in München; Settele, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. Spann, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 18. März 1919. **Nr. 11.**

Inhalt:

Durch den Krieg verursachte Einschleppung fremder Gastrophilus-Arten (G. pecorum, haemorrhoidalis u. nasalis).

Von Dr. Stroh, Augsburg.

Bei der Kontrolle der Magenschleimhaut dahier geschlachteter Pferde fand ich im Jahre 1915/16: 32,5 % mit G.-Larven behaftet (M. T. W. 1916 Nr. 18). Die dort noch unbestimmt geäußerte Ansicht, daß zumindest die weitaus überwiegende Zahl der aufgefundenen Larven der Art G. equi zuzurechnen sein dürfte, vermag ich auf Grund der in den folgenden beiden Jahren angestellten Untersuchungen dahin zu verbessern, daß das bei den einheimischen Pferden ausschließlich der Fall war. —

Während G. equi „allenthalben“ (nach Fiebiger[1]) in Europa, Asien, Afrika und Nordamerika) vorkommt,

[1]) Fiebiger: Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere. 1912.

wird G. pecorum (nach Fiebiger und Hutyra-Marek[2]) „vorzugsweise bei russischen und ungarischen Pferden" gefunden. Bezüglich G. haemorrhoidalis geben Hutyra-Marek an, daß diese Bremsenfliege „ebenfalls stark verbreitet" sei. Seyderhelm (Die Ursache der perniziösen Anämie der Pferde, Arch. f. exp. Path. u. Pharmakologie, Bd. 76) hebt G. haemorrhoidal.-Larvenfunde bei lothringischen Pferden besonders hervor. G. nasalis ist nach H.-M. „seltener als die vorigen". Hock (Zeitschr. f. Vet.-Kunde, 1918, Heft 9) weist u. a. auf die Häufigkeit und das jeweils massenhafte Vorkommen von G. nasalis-Larven im Duodenum der Pferde des östlichen Kriegsschauplatzes hin. Gleiches berichtet Larisch (ebendort, 1917, Nr. 11). Auch Seyderhelm (a. a. O.) erwähnt gelegentliche nasalis-Feststellungen. (Bemerkenswert erscheint noch, daß Hutyra-Marek außer den obigen, von Fiebiger allein aufgeführten 4 Arten noch eine fünfte benennen: G. flavipes, heimisch in den Küstengebieten des Mittelländischen Meeres; die Larven leben im Magen des Esels.)

Die nachstehend wiedergegebenen Beobachtungen vermögen einen auch durch Fliegenzüchtung gesicherten Beitrag zu der im Laufe und mit dem Abschlusse des Krieges zweifellos in weitem Umfange erfolgten Einschleppung ortsfremder Gastrophilusarten zu liefern:

Im Frühjahr 1918 erwarb die Stadtgemeinde Augsburg für das Fuhrwerk der am Schlachthofe untergebrachten Säuglingsmilchanstalt 4 heruntergekommene sogen. Panjepferde verschiedenen Alters, die sich bei ordentlicher Pflege in einigen Monaten vorzüglich erholten. Die Pferde stammten vermutlich aus der Ukraine. Ungefähr von Mitte Mai an zeigten sich bei sämtlichen 4 Pferden an der Afteröffnung festhaftende Gastrophilus-Larven. Öfter, namentlich im Anfang und gegen Ende des Abgehens der Larven, waren diese nur vereinzelt zu sehen — das war in der Hauptsache bei einem der Pferde durchwegs der Fall —, die meiste Zeit aber stand ein in engem Kreis angeordnetes Bündel von etwa 6—10 Larven aus dem After hervor. In größter Zahl waren sie zu sehen im Juni, ein kennbares Nachlassen war von Mitte Juli an zu beobachten und ein beträchtliches, dem alsbald völliges Aufhören des Larvenabganges folgte, gegen Ende Juli. Das Pferd, bei dem fortlaufend eine geringere Zahl von Larven abging, war

[2]) Hutyra und Marek: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.

auch am frühesten davon frei. Das manuelle Ablösen der Larven ging unter größerem oder geringerem Widerstreben der Pferde vor sich und mußte durch rasches und ziemlich energisches Zufassen geschehen. Dabei verursachte das sofortige kräftige Zurückziehen des Afterkegels, wobei der gesamte Larvenkranz mit in der Tiefe verschwand, weiter einige Schwierigkeiten. Der durch die festgehakten Larven gesetzte Reiz veranlaßte die Pferde, sich viel mit dem Hinterteil an der Wand, an den Standsäulen usw. zu reiben, wodurch die Haare an der Schweifwurzel stark abgerieben wurden.

Bei allen Pferden gingen gleichzeitig 2 offenkundig verschiedene Larvenarten ab und fanden sich diese nebeneinander an der Afteröffnung festgehakt vor:

a) mittelgroße, genau wie G. equi gefärbte, gelb-bräunliche Larven, die Haken ebenfalls in Doppelreihen angeordnet, jedoch die Oberseite der hinteren zwei Drittel des Larvenkörpers auffallend mehr nackt als bei G. equi. Die bezügliche Fiebigersche pecorum - Beschreibung: „Dornen auf dem VI.—VIII. Ring, in der Mitte unterbrochen, die letzten Ringe fast immer nackt" schien zuzutreffen. Anderseits fehlte die angeblich blutrote Farbe der p.-Larven, auch stimmte die von F. angegebene Abgangszeit mit „meist Juli und August" nicht. (In der eingangs erwähnten Veröffentlichung verzeichnete ich aus dem Magen eines frisch aus Tilsit eingeführten Pferdes die gleichen Larven und sprach sie bereits damals als G. pecorum zugehörig an.)

b) kleinere (etwas kürzere und namentlich dünnere) Larven, die vor allem durch ihre grünliche Farbe auffielen. Die Anordnung der starken Bedornung wies auf G. haemorrhoidalis hin. Zürn (Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugetiere, 1. Teil, S. 99) macht bereits darauf aufmerksam, daß sich „bei vollständiger Reife die anfangs rote Farbe der haemorrh.-Larven in eine blau-grüne umwandelt".

Zur Sicherung der Diagnose wurde eine Fliegenzüchtung aus den Larven unternommen, die bemerkenswert leicht gelang. Von jeder der beiden Sorten wurde am 26. Juni eine Anzahl frisch vom After abgelöster Larven in je ein mit Erde halbgefülltes und mit einem feinen Sieb bedecktes Glasgefäß gebracht. Die Larven bohrten sich innerhalb weniger Minuten in die Erde ein und wurden bereits nach 3 Tagen in einer Tiefe von 3—4 cm in dunkelbraune Tonnen umgewandelt vorgefunden. Am 26. Juli, also genau nach 1 Monat, schlüpften die ersten Fliegen

(G. pec.) aus und in den nächstfolgenden Tagen die übrigen. Die Züchtung wurde noch mehrmals mit stets dem gleichen Ergebnisse vorgenommen.

Aus den a - Larven schlüpften 2 anscheinend verschiedene Fliegenarten aus: bienengroße Fliegen (mit dickem, spitz zulaufendem tiefschwarzem Abdomen, dessen Anfangsteil ein Querband gelber Haare zeigte, der Rückenschild gelb behaart) und kleinere Fliegen (mit plüschartig gleichmäßig gelb behaartem Hinterleib und einem Querband schwarzer Haare am Rückenschild). Bei beiden die Flügel rauchartig getrübt. Nach der Fiebigerschen Beschreibung handelt es sich um ♀ und ♂ Exemplare der G. pecorum-Fliege und eben dieser Geschlechtsdimorphismus sicherte zusammen mit den benannten Merkmalen an den Larven und Fliegen die Diagnose vollends.

Aus den b - Larven schlüpften kleine, in der Hauptsache schwarze Fliegen von nicht viel mehr als Stubenfliegengröße aus, ohne grob auffallende Geschlechtsunterschiede, das Abdomen an der Wurzel mit weiß-grauen Haaren besetzt, in der Mitte schwarz, am Ende rostgelbe Haare fast büschelförmig angeordnet. Die Flügel glashell. In Zusammenhalt mit dem Befunde an den Larven war damit die Diagnose: G. haemorrhoidalis ebenfalls zweifelsfrei zu stellen. (Die zur Schnelldiagnose bestens geeignete Zürnsche Farbenangabe für die vollreifen haemorrh.-Larven vermag ich nur bezüglich der Nuance „blau-grün" nicht zu akzeptieren; es ist ein einfaches, etwas schmutziges, helles Grün, vielfach ins Gelb-grüne spielend, nicht aber ins Blaue.)

Die Tonnen zeigten die Oberflächenstruktur und die jeweiligen allgemeinen Größenverhältnisse der Larven. Das Ausschlüpfen der G.-Fliegen geschah am spitzen Ende der Tonne, das dabei bis zur Grenze des 4. Segments und auf eine Länge von 3 mm quer aufsprang. Meist löste sich dabei das dorsale Deckelstück ab; blieb es erhalten, so glich die verhältnismäßig kleine, quere Ausschlüpfspalte einem Fischmaul.

Das in meiner früheren Veröffentlichung erwähnte Tilsiter Tragtier beherbergte auch eine beträchtliche Menge von G. nasalis - Larven. Diese, an der hellen, gelblichen Färbung, an der scharfen Segmentierung und nur einfachen Dornenreihe auf jedem Segment leicht kennbaren Larven wurden in der Folge noch bei mehreren geschlachteten Feldzugs- und aus den besetzten Gebieten stammenden Pferden gefunden.

Über den bereits vermerkten, zweifellos großen Umfang der Einschleppung derartiger ortsfremder G.-Larven bezw. Fliegen erübrigen sich weitere Ausführungen. Die Zeit wird lehren, ob diese — ich denke besonders an G. pecorum — in unseren Gegenden unerwünschterweise heimisch werden können. Hinsichtlich der möglichen pathogenen Wirkung wird in erster Linie auf die Arbeiten von Seyderhelm verwiesen (u. a. M.T.W., 1917, Nrn. 29 u. 30), welche auf Grund klassischer experimenteller Forschungen die Beziehungen der G.-Larven zu der sogen. infektiösen Anämie der Pferde dartun und den besonders hohen Toxingehalt der G. haemorrhoidalis-Larven beweisen. Seyderhelm (Arch. f. wiss. Tierheilk., 1914, Heft 1 u. 2) bringt auch eine Literaturzusammenfassung über die Pathogenese der verschiedenen Gastrophiluslarven, zu denen die neueren Arbeiten von Larisch und Hock kommen. Hutyra-Marek endlich bezeichnen jene Larven für bedeutend gefährlicher, die sich im Pylorusteil des Magens oder im Zwölffingerdarm aufhalten (G. haemorrhoidalis und nasalis).

Für den kommenden Frühsommer usw. erscheint es sonach sehr geboten, zumindest die am After der ehemaligen Feldzugspferde festhaftenden G.-Larven fleißig zu entfernen und durch sofortiges Zertreten zu vernichten.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Landesverband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns[1]).

Die Gründungsversammlung des Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns findet statt in Regensburg, Augustinerbrauerei, Neupfarrplatz, am Sonntag, den 16. März 1919, vormittags 11 Uhr.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Sache ist zahlreiches Erscheinen nötig. Zwecks Teilnahme am Mittagessen bitte ich um vorherige Anmeldung bei mir.

Zur Aufklärung: Herr Bezirkstierarzt Dr. Hans Schmitt in Wolfratshausen beabsichtigt in Bälde die Gründung eines tierärztlichen Landesverbandes und einer bayerischen Tierärztekammer. Die einzelnen Klassen sollen dabei ihre Sonderinteressen durch Spezialvereine vertreten. Die Beamteten tun das durch ihren Verein der bayer. Staatstierärzte, die Schlachthoftierärzte durch den Verband der Schlachthoftierärzte. Wir nichtbeamtete Tierärzte allein haben noch keinen Verein, er soll aber entstehen, wollen

---

[1]) Siehe Nummer 10 Seite 173. Für diese Nummer erst nach Redaktionsschluß zugegangen.

wir nicht, daß über das Wohl und Wehe der Tierärzte nur durch die beiden erstgenannten Vereine ohne uns, die wir die Mehrzahl sind, beschlossen wird.

Wir sind also keine Konkurrenz der Dr. Hans Schmittschen Bestrebungen und es hat Herr Bezirkstierarzt Dr. Schmitt mir heute sogar seine Glückwünsche zum recht baldigen Zustandekommen des Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns übermittelt.

Noch ausstehende Zusagen bitte ich baldigst erledigen und an mich senden zu wollen.

Mit kolleg. Gruß!

Straubing, 1. 3. 19. I. A.:
Dr. Muenich.

Veterinäre gesucht!

Aus Bremen wird mitgeteilt, daß das dortige Generalkommando des Landes-Schützenkorps Veterinäre aller Dienstgrade dringend sucht. Mobiles Gehalt, 5 Mk. Tageszulage, freie Verpflegung und Unterkunft, 14tägige Kündigung.

Geeigneten Bewerbern muß ich es überlassen, Gesuche an das gennnte Generalkommando einzusenden.

Darmstadt, den 5. März 1919.

Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.
Dr. Garth.

Referate.

Dr. **Paul Michaelis: Das Kalziumhypochlorit als Ersatz der Dakinschen Natriumhypochloritlösung.** (Aus dem Ambulatorium der Chem. Fabrik Griesheim - Elektron zu Bitterfeld; Leitender Arzt: Dr. Michaelis. — Münch. Medizin. Wochenschrift, 66. Jahrg., Nr. 2, 1919, S. 45.)

Wir haben, wie Verf. berichtet, in dem neuen Chlorpräparat eine Substanz, deren Chlorgehalt praktisch unverändert der gleich hohe ist.

Es ist dies das Kalziumhypochlorit und ist das unterchlorigsaure Salz des Kalkes. Es wird nach dem Patent der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron von dieser Gesellschaft hergestellt und ist das einzige bis jetzt im Großbetriebe hergestellte feste und im trockenen Zustande haltbare Salz der unterchlorigen Säure. Kalziumhypochlorit ist ein weißes Pulver mit 80 und mehr Prozent wirksamen Chlors. Es enthält neben wenig Chlorkalzium nur sehr wenig reinen Kalk. In Wasser ist es leicht und fast klar

löslich. Seine Lösung hat die Eigenschaften der unterchlorigsauren Salze der Alkalien, zeichnet sich aber vor diesen durch ihre äußerst geringe Alkalität und das Fehlen von Chlorat aus. Die Möglichkeit Kalziumhypochlorit in fester Form und als außerordentlich hochwertiges, haltbares Produkt zu gewinnen, machen es geeignet zur medizinischen Verwendung. Aus dem Kalziumhypochlorit lassen sich genau dosierte, leicht lösliche Pastillen (Patent) herstellen.

Das Kalziumhypochlorit, unter dem Namen **Hyporit** in den Handel gelangend, besitzt reichlich 80 % wirksamen Chlors, während wir im Chlorkalk höchstens 36 % desselben nachweisen können.

Während die Herstellung der Dakinschen Lösung umständlich und zeitraubend ist und der Chlorkalk besonders auf dem Transporte reichlich Raum erfordert, fällt dies beim Hypochlorit weg. Dieses wird als feines weißes Pulver oder als Tabletten geliefert. Man braucht dieses Präparat nur in Wasser einfach aufzulösen und hat augenblicklich die gewünschte Lösung gebrauchsfertig bereit.

Mit großem Nutzen bereitet man mit dem Kalziumhypochlorit Bäder bei infizierten Wunden. Überhaupt sind die infizerten, schmierig belegten, jauchenden, übelriechenden Wunden, welche zur Reinigung und Epidermisierung wenig neigen, eine Hauptdomäne des Chlorpräparates. Auch die Wundberieselung läßt sich gut ausführen. Die Zeichen der Entzündung gehen relativ schnell zurück, die Wunde reinigt sich, gesunde Granulationen und Epithelien überziehen die Wunde, auch der Schmerz läßt bald nach.

Neben diesen Bädern wurde das Hypochlorit in Lösung zur Tamponade und zum feuchten Verband — doch nur kurzfristig — verschmutzter und jauchender Wunden angewandt.

In Salbenform zeigt das Hypochlorit dieselben trefflichen Eigenschaften; die Wundreinigung und Überhäutung erfolgt schnell und gut.

Schließlich wirkte es in der Form von Streupuder in geeigneten Fällen.

Auch bei der Abnahme festgebackener Verbände bei empfindlichen Patienten bewährt sich eine Lösung von Hypochlorit gut; der mit ihr durchtränkte Verband läßt sich leicht ablösen.

Alle die Anwendungsweisen und Vorzüge, welche Dobbertin für die Dakinsche Lösung angibt, treffen in verstärktem Maße auf obiges Präparat zu.

Zur täglichen Mundreinigung hat es sich ebenfalls trefflich bewährt. Hier löst man eine der fertigen Tabletten in einem Glase Wasser auf und erhält ein vorzügliches Munddesinfiziens. Der minimale Chlorgeruch wirkt keineswegs unangenehm.

Was nun die Konzentration des Hypochlorits betrifft, so ist Verfasser, Dobbertins Vorschriften auf wirksames Chlor umrechnend, zu folgenden Vorschriften gekommen: Zu Bädern und Spülen der Wunden benutzt man eine Lösung mit 0,05 % wirksamen Chlors. Die Salbe — hergestellt mit reinem Vaselin oder Unguentum Paraffini — enthält 5—10 % wirksamen Chlors, das Streupulver desgleichen.

Angeregt durch die Arbeit von Pottjahn-Steffenhagen versuchte Verfasser das Hypochlorit als Eiweißreagens bei den Urinuntersuchungen. Hier sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen, doch läßt es sich jetzt schon sagen, daß endlich eine Eiweißprobe für den Praktiker gefunden ist, welche ihn unabhängig von flüssigen Säuren und von dem umständlichen Kochen des Urins macht. Es ist eine kalte Probe, nur mit 2 Tabletten anzustellen.

Daß Verfasser das Kalziumhypochlorit als wirksames Handdesinfiziens und Seifenersatzmittel in der Poliklinik verwendet, sei schließlich auch erwähnt. **Ma.**

Harmack: Ein heizbares Gaszellensystem. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 1.)

Zur Ermöglichung der Anwendung der Gastherapie bei Räude auch während der kalten Jahreszeit ist der Bau massiver heizbarer Zellen erforderlich, die nach den Erfahrungen H.s folgenden Ansprüchen genügen müssen: 1. Gleichmäßige Durchwärmung bei möglichst geringem Heizmaterialverbrauch; 2. Wärmung des Raumes vom Grunde auf; 3. Isolierschicht an den Seitenwänden; 4. Regulierung der Zelleninnenwärme und Vorbeuge der Überhitzung der Zelle; 5. Vermeidung von Belästigung der Pferde durch aufsteigende Bodenhitze; 6. aus Material- und Heizungsersparnissen Aneinanderschalten beliebig vieler Gaszellen; 7. Warmwasserherstellung zum Auftauen der SO_2-Flaschen. Zur Durchführung dieser Erfordernisse hat H. mit dem Techniker Gustav Krösel ein heizbares Zellsystem ausgearbeitet, dessen Ausmaße und Einzelheiten durch beigefügte Pläne erläutert werden. **Me.**

Aus der „Apotheker-Zeitung“, 33. Jahrg., 1918, Nr. 77 (ref. in Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1918, Nr. 51, pag. 496) ist ein Referat über **Antistrongylin** wiedergegeben, in welchem eine Analyse dieses von Tierarzt Graulich in den Handel gebrachten Heilmittels enthalten ist. Auf Grund derselben wurde festgestellt, daß der wirksame Bestandteil des A. Kaliumarsenit ist, außerdem enthält das Mittel Kaliumkarbonat, etwas Alkohol und den Auszug einer glykosidhaltigen Droge. Me.

Verschiedenes.

Diehlol zur Behandlung der Pferderäude.

Diehlol-Liniment ist wegen seiner Tiefenwirkung, ohne daß es die Haut oder das Haarkleid schädigt, mit gutem Erfolge gegen Akarus- und Sarkoptesräude zu gebrauchen; alle erkrankten Stellen müssen täglich mit der Hand kräftig eingerieben werden, damit D. gut eindringt; Aufstreichen mit Pinsel, Bürste oder Lappen genügt nicht. Alle 3 Tage Ganzeinreibung mit in D. getränktem Lappen. Bäder und Waschungen sind fortzulassen. Desinfektion des Stalles und aller Gebrauchsgegenstände durch Abwaschen mit heißem Sodawasser. Die Ganzeinreibung mit D. ist den Pferden weder unangenehm noch schädlich. Das Präparat wird von der Firma Weinhardt & Just (Hannover) zum Preise von 19 Mk. pro Liter — ausschließlich Verpackungs-, Versand- und Nachnahmespesen — geliefert, ist aber auch in allen Apotheken und durch alle Tierärzte im Deutschen Reiche zu haben. Me.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Tierseuchen in Bayern am 15. Februar 1919: Rotz 4 Gemeinden, 5 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche 41 Gemeinden, 98 Gehöfte; Lungenseuche frei; Schweineseuche einschl. Schweinepest 6 Gemeinden, 7 Gehöfte.

Personalien.

Ministerialdienst: Veterinärassessor Wilhelm Pschorr, seit 1916 bei der bayerischen Fleischversorgungsstelle verwendet, ist nunmehr dem tierärztlichen Referenten im Staatsministerium des Innern zugeteilt worden.

Versicherungskammer: Bezirkstierarzt Karl Kürschner hat seinen Dienst bei der Versicherungskammer angetreten.

Militärveterinäre: Oberveterinär Hans Schedel des 4. Chev.-Regts. zu den Veterinäroffizieren d. R. versetzt; dem Oberstabsveterinär Hermann Schmid der Bespannungsabteilung des 2. Fuß-Art.-Regts. und dem Veterinär Arnulf Streck d. R. (II München) der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform bewilligt.

Verzogen: Tierarzt Dr. Johann Gießen von Neustadt a. H. als Schlachthoftierarzt nach Ludwigshafen a. Rh.; Tierarzt Hans Kiesewetter von Oberschneiding nach Straubing; Tierarzt Karl Seidel von Neubrunn nach Marktheidenfeld.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Dr. Ludwig Beierlein in Erlangen; Hans Ehrle aus Markt Oberdorf dortselbst; Dr. E. Kattenbeck in Buchbach bei Schwindegg; Wilhelm Keller aus Germersheim in Wörth a. Rh.; Josef Kellner in Schwaben; Fritz Merz aus Markterlbach in Sugenheim; Paul Müller aus Zeyern in Kronach; Oskar Schiller aus Memmingen in Dachsbach; Dr. Josef Scholl in Baiersdorf; W. Setzer in Pirmasens; Adalbert Uffinger in Stadtprozelten; Dr. Rudolf Walter aus Haßloch in Neustadt a. H.; Dr. Josef Weigl in Simbach a. I.

Approbiert: An der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Hans Zimmermann aus Thannhausen.

Bücherschau.

Die Behandlung der Pferderäude mit Schwefeldioxyd. Von Dr. W. Nöller. 1919. Verlag von R. Schötz, Berlin. Preis ungebunden 3.60 Mk.

Der Aufsehen errgenden Arbeit „Zur Biologie und Bekämpfung der Sarkoptesmilbe des Pferdes“ Seite 481 des 29. Jahrganges (1917) der „Zeitschrift für Veterinärkunde“, die zuerst der Öffentlichkeit in Deutschland Kunde von den ausgezeichneten Erfolgen der SO_2-Behandlung brachte, hat Nöller eine zusammenfassende Schrift über „Die Behandlung mit Schwefeldioxyd“ folgen lassen, in der alles Wissenswerte über die neue Behandlungsart vereinigt ist.

Unter Hinweis auf das in Nr. 8 und 9 dieser Zeitschrift veröffentlichte Sammelreferat möchte ich als Ergänzung dazu noch Folgendes bemerken:

In Absatz I der neuen Arbeit, „Grundlagen des Gasverfahrens“ betont Nöller die Geschichte der Desinfektion mittels Räucherungen und führt die Grundzüge des Verfahrens selbst sowie die physikalischen und chemischen Eigenschaften des SO_2, seine sonstige technische Verwendung, seine Eigenschaften, die wie z. B. Absorbierbarkeit durch Wasser, Verdampfungswärme und Ausdehnungskoëffizient für das Gasverfahren von besonderer Bedeutung sind, an. Ferner beschreibt Nöller ein neues Verfahren zum Abmessen der für die Behandlung notwendigen Mengen (500 und 600 g) des verflüssigten Gases durch Abfüllflaschen nach Giemsa und eine im Gegensatz zu dieser Abfüllflasche etwas teuere, aber vorzüglich und rasch arbeitende eigene Verbesserung mit vorgebautem Vergaser und Sperrventil.

Nach Ansicht des Verfassers wird sich auch im Frieden das wasserfreie verflüssigte SO_2 in Stahlflaschen durch seine Billigkeit die Hauptrolle bei der SO_2-Behandlung sichern, wenn auch andere Methoden der Beschaffung in Betracht kämen. So käme im Frieden auch die Herstellung durch Verbrennung von Schwefelkohlenstoff in Frage: $\overset{76}{CS_2} + 3\,O_2 = CO_2 + \overset{128}{2\,SO_2}$. 25 g eines Gemisches von 90% Schwefelkohlenstoff mit 5% Wasser und 5% Brennspiritus entsprechen 20,9, also rund 21 ccm. Das auf diese Weise gewonnene SO_2 wird aber von wasserhaltigen Dämpfen begleitet, weshalb Zellenteile der Haut und zu desinfizierende Geräte wesentlich mehr als durch reines SO_2 geschädigt werden. Auch feinste Schwefelteilchen sind in den Dämpfen bei der Schwefelkohlenstoffverbrennung enthalten.

Der augenblicklich hohe Preis der Sulfite und die Knappheit [illegible] Schwetelsäure schaltet zur Zeit die Verwendung schwefligsaurer [illegible]ze zur Entwicklung von SO_2 für den Großbetrieb aus. Ähnliches [illegible]t für die Verbrennung von Schwefel zum Zwecke der SO_2-Gewinnung. Das durch die gebräuchlichen Verbrennungsapparate erhaltene Gas ist unrein und enthält neben SO_2 Flugschwefel und SO_3.

Die Gasbeseitigung könnte durch Einleiten in kaltes Wasser (Absorption) oder Bindung durch alkalische Lösungen (Kalilauge, Natronlauge, Kalkmilch) durchgeführt werden. Diese Gasvernichtung dauert aber 10—15 Minuten, ehe alles Gas entfernt wird, arbeitet also bei Unglücksfällen zu langsam und ist meist überflüssig, da das Abfließenlassen des Gases rascher zum Ziele führt. Derartige Anlagen oder Ventilatoren und Gasschächte sind nur in geschlossenen Räumen notwendig.

Diesen Ausführungen schließt sich ein Merkblatt zur sachgemäßen Behandlung der Stahlflaschen an.

Bei der folgenden Besprechung über die biologischen Wirkungen des SO_2 wird hervorgehoben, daß bereits 0,0006 bis 0,001 Volumprozent SO_2 in der Atemluft durch ihre Reizwirkung von Mensch und Tier unangenehm empfunden werden; 0,0015 — 0,002 % werden zur Not noch bei längerem Aufenthalt ertragen; 0,003 % bilden bereits die Grenze und erzeugen Husten, Nießen. Beißen in der Nase. Höhere Konzentrationen wirken giftig. Der stechende Geruch des Gases ist ein so feines Diagnostikum für das Vorhandensein von SO_2 in der Atemluft, daß er schon bei ganz ungefährlichen Konzentrationen rechtzeitig warnt.

Dermatokoptesmilben sind im allgemeinen etwas zäher, werden aber ebenso sicher wie Sarkoptes durch die bei der Anwendungsart nach Nöller vorgeschriebenen Gaskonzentrationen bei 20—30° C getötet. In der Kälte versagt die Gaswirkung bei den Gliedertieren. Die Innehaltung einer Temperatur von über 20° ist von ausschlaggebender Bedeutung, zur Desinfektion der Ställe wird für Dermatokoptes-Räude 6 wöchentliches Leerstehen empfohlen.

Bei Acarus- (Demodex-) Milben dürfte die Wirkung von SO_2 unsicher sein; Gastrophiluslarven werden nicht getötet; bei Läusen genügt dagegen eine Angasung in üblicher Konzentration auf die Dauer von etwa 15 Minuten.

Um Pflanzen in Gärten usw. vor der Giftwirkung zu bewahren, genügen in der Windrichtung Entfernungen von 30 m.

Auch das Behandlungsverfahren spricht Verfasser erneut und und erschöpfend durch. Referent kann sich in der Hauptsache auch hier auf das obenerwähnte Sammelreferat beziehen. Besonders wird die Notwendigkeit, das Pferd vor der Begasung zu scheren und die Behandlung des Kopfes und Halses genau (mit Petroleum, Petroleumfettsalben, 15 % Perugensalbe) durchzuführen, festgelegt.

Die Wirkung des Rohöls und von Rohölemulsionen ist bescheiden, sie sollten nur im äußersten Notfalle herangezogen werden.

Aus den Grundzügen für die Gasbehandlung und dem Arbeitsschema ist noch folgendes hervorzuheben:

Das Verhalten der Pferde ist meist bis 40° C ruhig. 2—4 geschulte Leute genügen ebenso für den Betrieb von 3—4 Gaszellen, als sie für eine Gaszelle notwendig sind. „Das Personal muß gezwungen werden, während des Dienstes oder doch während der Gaseinleitung die Gasmasken stets umgehängt zu tragen; denn bei etwa eintretenden Zwischenfällen darf nicht erst das Wettrennen nach der Gasmaske einsetzen."

Die Unglücksfälle teilt Verfasser ein in Gasvergiftungen von der Haut und von der Nase aus.

Erstere sind bei richtiger Durchführung sehr selten, wohl kaum bei 1‰ der behandelten Pferde. Sie treten in der Regel bei Pferden auf, die in der Zelle schwitzen z. B. wegen zu starker Fütterung mit blähendem Futter (24 Stunden Fastzeit) oder in Zellen, die der prallen Sonnenglut ausgesetzt sind.

Anzeichen beginnender Gasvergiftung sind plötzlicher Schweißausbruch, Blähen der Nüstern, stark beschleunigtes, angestrengtes Atmen und Benommensein, Aufhören des Fressens, Schiefhalten des Kopfes, Aufstützen desselben auf die Krippe.

Wenn das Pferd umzufallen droht, stark zu toben anfängt, oder „bei stark beschleunigtem Puls mit geblähten Nüstern, beschleunigt und angestrengt atmet", so ist es höchste Zeit, die Begasung sofort zu unterbrechen.

Die Prognose solcher Vergiftungen ist meist günstig bei rechtzeitigem Eingreifen.

Bei Einatmen treten Lungenödeme auf. Ist dies schon nach wenigen Stunden mit Erscheinungen schwerster Atemnot verbunden, dann hat die Prognose ungünstig zu lauten.

Bei leichteren, langsam sich entwickelnden Fällen sind frühzeitige Aderlässe zu versuchen. Sauerstoffatmung ist meistens wirkungslos. Über die Wirkung intravenöser Einspritzung von Chlorcalciumlösung sind noch keine genügenden Erfahrungen da.

Die Gaskonzentration wird auf die leere Zelle berechnet. Trotzdem durch das eingestellte Pferd das Luftvolum wesentlich geringer wird, steigt die Gaskonzentration bei Einleiten der berechneten Menge nicht nur meist nicht, da die großen Oberflächen der Zelle, der Haut, der Gegenstände eine Menge Gas absorbieren, sondern es liegt manchmal die Konzentration sogar unwesentlich unter dem Rechenwert.

Gutes genaues Dosieren vorausgesetzt, ist bei Verwendung guter Zellen eine Konzentrationsprüfung überflüssig, wenn bei geschlossener Zelle nach Einleiten des Gases kein oder nur geringer Gasgeruch von außen in der Nähe der Zelle wahrgenommen werden kann.

Verfasser bespricht noch einige Methoden der Gasprüfung, den Blausäureanalysenapparat nach Wieland, den „SO_2-Prüfer" und seine Anwendung.

In dem letzten (8.) Abschnitt des ersten Teiles werden die Vorteile und Nachteile der Gasbehandlung gegeneinander abgewogen. Der radikalen Wirkung, der Raschheit der Heilung und der Billigkeit stehen die ziemlich umständliche Apparatur und die Notwendigkeit, bei der Gefährlichkeit des Gases nur gutgeschultes Personal für die Arbeit anzustellen, sowie die kurze Dauer der Wirkung, die sofort nach der Begasung aufhört, gegenüber.

Es ist deshalb nach Ansicht des Referenten für die zivile Praxis, bei der mit ganz anderen Verhältnissen als in den Räudelazaretten zu rechnen ist, eine Verknüpfung der Räudegasbehandlung mit einer wirksamen Schmierbehandlung unter Umständen vorteilhaft.

Auch Nöller weist auf Seite 30 auf diese Behandlungsart hin und empfiehlt in Fällen, in denen Pferde nach der Behandlung nicht in reine Stallungen eingestellt werden können, entweder mehrmals wiederholte Begasungen (fraktionierte Milbenabtötung) oder Gasbehandlung in Verbindung mit der Petroleumbehandlung.

Der 2. Teil der Arbeit umfaßt bautechnische Angaben, wie den Bau praktischer und hygienisch einwandfreier fester und zerlegbarer

Zellen aus Holz, aus Backsteinen mit und ohne Heizvorrichtungen usw. Ferner geht die Arbeit auf die notwendigen Eigenschaften des üblichen und eines behelfsmäßigen Kopfschutzes sowie seiner Herstellung ein, bringt Angaben über die innere Einrichtung der Zellen, bestehend aus Bodenrost (soll auswechselbar sein zum Trocknen!) und aus Vorrichtungen, die gegen Zurücktreten und Niederstürzen sichern, sowie Angaben über die am meisten praktische Aufstellung, den Einbau in die Wände von Stallungen oder besonderen Gebäuden sowie die Beschaffung der Gebrauchsgegenstände unter Angabe einzelner Firmen.

Die kurzgefaßte Arbeit Nöllers klärt über alle Fragen auf, die für die Räudebehandlung mit SO_2 von Wichtigkeit sind. Sie sollte in keiner tierärztlichen Bücherei fehlen.

Den bayerischen Tierärzten wird die Arbeit außer durch ihre sachliche Genauigkeit noch besonders wertvoll durch die liebenswürdige Widmung, mit der der Verfasser in dankbarer Erinnerung an die Münchener Studienzeit unseren hochverehrten Professor Dr. Th. Kitt, seinen Lehrer, „den Meister der deutschen Tierseuchenforschung und Tierseuchenlehre". zum 60. Geburtstag ehrt.

Dr. Ernst.

Zur gefl. Beachtung.

Der heutigen Wochenschrift liegt ein Prospekt des Österreichischen Vereins für chemische und metallurgische Produktion, Wien I, Schenkenstr. 8—10 über **Die Tierkohle und deren therapeutische Verwendung bei einigen Krankheiten der Haustiere** von Prof. Dr. L. Reisinger-Wien bei, worauf wir unsere geschätzten Leser hiermit aufmerksam machen.


Impfstoffe Gans
gegen
Tierseuchen
Pharmaceutisches Institut
Ludwig Wilhelm Gans
Oberursel a.T.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(Früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 25. März 1919. **Nr. 12.**

Inhalt:

(Aus der Abteilung für Tierhygiene. Leiter: Dr. met. vet. Pfeiler. Kasuistische Mitteilungen aus der Untersuchungs- u. Auskunftsstelle.)

Sarcoptesräude beim Rind.

Von Dr. Brnno Heinrich.

Vorbericht: Nach Aussage des Besitzers zeigten die erkrankten Jungrinder zunächst trockenen Ausschlag am Halse, verbunden mit starkem Juckreiz. Futteraufnahme war dauernd gut; trotzdem gingen die Tiere zusehends im Futterzustand zurück. Der Ausschlag breitet sich über den ganzen Körper aus, wird naß, die Tiere fangen an zu dampfen, werden von Tag zu Tag träger, die Augen werden trübe, und schließlich verenden sie. Nach Ansicht des Kuhfütterers wurde die Krankheit durch Büffelkühe, welche zirka 2 Jahre am Gute gearbeitet haben, eingeschleppt.

Befund: Die eingesandte Haut eines notgeschlachteten, schwarzbunten Jungrindes zeigt an der ganzen Kör-

peroberfläche, insbesondere an beiden Halsflächen, in der Umgebung des Schwanzansatzes und an der Bauchfläche eine runzelige, rissige, lederartige Beschaffenheit, und ist von dicken, bräunlichen Borken besetzt. Die Haare sind teilweise ausgefallen. An den langbehaarten Hautteilen ist die leicht gerötete Epidermis von einer schmierigen, übelriechenden schmutzig-grau gefärbten Masse bedeckt. Mikroskopisch waren Räudemilben vom Typus Sarcoptes major var. equi in großer Zahl nachweisbar.

Nach den Literaturangaben sind Sarkoptesmilben beim Rind nur selten gefunden worden, und wird diese Räudeform zumeist auf Übertragungen vom Pferd, von der Ziege, vom Schaf, vom Hund und vom Schwein zurückgeführt. Chapelier beschreibt eine Infektion mit Sarcoptes minor der Katze; Delafond erzeugte künstlich eine rasch vorübergehende Erkrankung bei zwei Rindern durch Sarkopten der Menschen. Bei Rindern erkrankte vorwiegend die Haut am Kopf und Hals. Nur in einem von Wolffhügel beobachteten Falle trat die Räude im Gegenteil mit Ausnahme des Kopfes und Halses fast an der ganzen übrigen Körperoberfläche auf. Laut mündlichen Berichts sollen im Kriege Übertragungen der Pferderäude auf Rinder häufiger beobachtet worden sein.

Literatur:

Heller: Die vergleichende Pathologie der Haut. 1910.
Hutyra u. Marek: Spez. Pathologie und Therapie. 1910.
Friedberger u. Fröhner: Spez. Pathologie und Therapie der Haustiere. 1910.
Fiebiger: Die tierischen Parasiten der Haus- u. Nutztiere. 1912

Grundlagen für die gerichtliche Beurteilung von Ergebnissen tierärztlicher Nahrungsmittel-Untersuchungen.

Von Direktor Dr. Ernst.

Der Tierarzt hat nicht selten als Sachverständiger vor Gericht zu begutachten, ob ein Nahrungsmittel den berechtigten Anforderungen der Verbraucher entspricht oder nicht.

Im Verlage von Chr. H. Tauchnitz ist ein Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung erschienen, das in drei Hauptbänden das Wissenswerte der chemisch-physikalischen, botanisch-mikroskopischen und bakteriologisch-biologischen Untersuchung vereinigt. Es ist herausgegeben von den Professoren Dr. A. Beythien, C. Hartwich und M. Klimmer. Ein Anhangsband beleuchtet die Beur-

teilung der Nahrungsmittel etc. auf Grund der gesetzlichen Vorschriften und der Rechtsprechung.

Das Werk, dessen letzte Lieferungen in nächster Zeit erscheinen werden, sei auch an dieser Stelle allen Tierärzten angelegentlichst empfohlen.

Unabhängig von dem Inhalte des genannten Handbuches sollen in Folgendem kurz die für die Beurteilung maßgebenden gesetzlichen Begriffe, soweit sie für den begutachtenden Tierarzt von besonderem Belange sind, erläutert werden.

Diese Begriffe sind in den Gesetzen nicht näher zergliedert, ihre Kenntnis und die ihrer Bedeutung ist aber bei der erwähnten tierärztlichen Tätigkeit unerläßlich, weshalb gestattet sei, sie in Folgendem zusammenzufassen.

Für die Beurteilung kommen in Betracht:

1. das Reichsgesetz vom 14. Mai 1879, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen mit den einschlägigen Landesgesetzen und landesrechtlichen Bestimmungen (oberpolizeilichen Vorschriften und Ortsregulativen),
2. das Reichsgesetz, betr. Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 26. Juni 1909,
3. das Reichsgesetz, betr. die Bekämpfung von gemeingefährlichen Krankheiten, vom 30. Juni 1900 und die auf Grund der §§ 1 bis 5 dieses Gesetzes erlassenen Bundesratsbestimmungen,
4. das Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, vom 25. Juni 1887,
5. das Gesetz, betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 5. Juli 1887,
6. die Reichsgewerbeordnung,
7. das Reichsgesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes,
8. das Gesetz, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900,
9. Das Reichsstrafgesetz.

Dazu kommen noch die Gesetze über den Verkehr mit Butter etc. vom 15. Juni 1897, das Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902 und das Weingesetz vom 7. April 1909 sowie die Steuergesetze, z. B. das Branntweinsteuergesetz, Brausteuergesetz usw.

Das wichtigste Gesetz, und nur dieses soll hier genauer besprochen werden, ist das Gesetz vom 14. Mai 1879,

betr. den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Die §§ 10 mit 14 dieses Gesetzes stellen jeden unter Strafe, der Nahrungs- und Genußmittel zum Zwecke der Täuschung nachmacht oder verfälscht oder nachgemachte oder verfälschte oder verdorbene Nahrungsmittel unter Verschweigen dieses Umstandes verkauft oder feilhält, und bedroht den mit Strafe, der gesundheitsschädliche oder die Gesundheit zerstörende Nahrungs- oder Genußmittel herstellt, verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt. Den Sachverständigen interessieren die einzelnen Paragraphen nur insoweit, als in den Paragraphen Begriffe genannt sind, denen er sein Gutachten unterordnen muß, um sein Wissen in den Rahmen des Gesetzes einzupassen. Diese Begriffe sind „verdorben", „geeignet, die menschliche Gesundheit zu schädigen", „geeignet, die menschliche Gesundheit zu zerstören", die Begriffe „Vorsätzlichkeit", „Fahrlässigkeit", „Herstellung eines Nahrungs- und Genußmittels", „Feilhalten" oder „sonst in Verkehr bringen" usw.

1. Verdorbene Nahrungsmittel sind:

Reichsgerichtsentscheid vom 5. Oktober 1881: ..... „die infolge von Veränderungen des normalen Zustandes nach allgemeiner Ansicht zum Genusse durch den Menschen ungeeignet sind".

R.-G.-E. vom 25. Februar 1882: „Das positive Moment des Verdorbenseins ist gegeben in einer Änderung des ursprünglich vorhandenen Zustandes zum Schlechteren mit der Folge verminderter Tauglichkeit zu einem bestimmten Zweck." Nach der R.-G.-E. vom 3. Januar 1882 und vom 27. September 1888 sind verdorben ...... auch solche Nahrungsmittel, welche vor der Fertigstellung in ihrem Entwicklungsstadium derart gestört sind, daß sie in unbrauchbarem Zustande zur Vollendung kommen oder .... deren naturgemäße Entwicklung gehemmt wurde und welche deshalb den normalen Zustand gleichartiger Nahrungsmittel nicht erreicht haben.

Am vollendetsten trifft den Begriff „verdorben" die R.-G.-E. vom 5. Februar 1895, welche bestimmt, daß unter diesen Begriff auch solche Nahrungsmittel fallen, „die entweder nach ihrer fertigen Herstellung oder bereits in einem Entwicklungsstadium nachteilige Veränderungen erlitten haben, durch welche ihre Tauglichkeit oder Verwertbarkeit ganz aufgehoben oder im Vergleiche zu dem normalen Zu-

stande gemindert worden ist". (Reichsgerichtsentscheide Bd. 5 S. 287.)

Noch weiter gehen die R.-G.-E. vom 27. März 1884 und vom 28. September 1885 ..... Nahrungsmittel, die nur ekelerregend sind, gelten für verdorben. Über das Vorhandensein entscheidet hiebei aber nicht die Ansicht des Publikums als solche, sondern, soweit es dabei überhaupt auf die Ansicht des Publikums ankommt, diese nur in Verbindung mit einer objektiven Eigenschaft des Nahrungsmittels, durch welche eine die Benützung des Nahrungsmittels tatsächlich beeinträchtigende Wirkung herbeigeführt wird (handelt über Fleisch kranker Tiere und schlecht ausgeblutetes Fleisch).

„Es genügt, daß dieses Nahrungsmittel nachgewiesenermaßen den Ekel des Publikums erregt, obgleich vielleicht nicht oder nicht lediglich vermöge seiner physiologischen Wirkung, sondern erst vermöge der hinzukommenden Rückwirkung der Vorstellungen vom Kranksein des Tieres (oder von dem zu großen Blutgehalt) auf die körperlichen Organe. Auch eine solche aus den Vorstellungen, wie sie einmal in gewissen Personenkreisen herrschend sind, entspringende und wirklich stattfindende Rückwirkung wäre etwas Tatsächliches und würde den Wert des Nahrungsmittels wirklich mindern. Eine bloße Ansicht des Publikums hingegen, daß ein Nahrungsmittel minderwertig oder mindertauglich sei, während es möglich bleibt, daß dasselbe gleichen Nahrungswert und gleiche Tauglichkeit zur Nahrung besitzt, wie ein normales, würde zur Annahme des Vorhandenseins dieser Eigenschaft (des Verdorbenseins) nicht genügen."

Mit dieser Entscheidung ist ein Nahrungsmittel als verdorben erklärt, das, ohne äußerliche Merkmale des Verdorbenseins zu besitzen, doch vermöge eines besonderen Sachverhalts oder besonderer Eigenschaften und des dadurch beim kaufenden Publikum begründeten Widerwillens entweder gar nicht gekauft würde oder wenigstens beim Kaufe nicht den Preis erzielen würde, der einer Ware normaler Herkunft zugebilligt wird.

Die Reichsgerichtsentscheidung vom 3. Mai 1906 handelt von schmutziger Milch .... „So ist auch eine Milch als verdorben zu bezeichnen, in der Erdteilchen, Kuhkotpartikelchen und Haare beim Melken hineingekommen sind. Bei der Bemessung der für das Melkgeschäft erforderlichen normalen Reinlichkeit im Stalle kann das, was in gewissen Kreisen üblich ist, nicht ohne weiteres und ohne Rücksicht

auf die allgemeinen Anforderungen des Verkehrs maßgebend sein. Unsitten, die den durch die allgemeinen Verkehrsrücksichten auferlegten Pflichten zuwiderlaufen, können ihre Berechtigung nicht darin finden, daß sie in einem mehr oder minder großen Kreise geübt werden.

Diese R.-G.-E. ist außerordentlich wichtig auch für die Beurteilung des Beimelkens von Milch aus chronisch kranken Euterverteln, die bald mehr, bald weniger verändert, ungemein häufig der Handelsmilch beigemolken wird. Abgesehen von der Gesundheitsschädlichkeit solcher Milch ist derartige Milch verdorben, weil ihr Gehalt an Eiweißstoffen und Zucker und ihr Salzgehalt gegenüber normaler Milch erheblich verschoben ist, weil sie sofort nach ihrem Melken Bakterien enthält, weil sie während ihrer Entwicklung schon Veränderungen erlitten hat oder den normalen Zustand überhaupt nicht erreichte und endlich, weil das Publikum die Milch nicht kaufen würde, wenn es wüßte, daß sie aus einem erkrankten Euter stammt, bezw. daß der Milch solche kranker Euterviertel zugemolken wurde. Auch für „euterkranke" Milch sind Reichsgerichtsentscheidungen schon vorhanden, die sich zum Teil auf diesen Standpunkt stellen oder auf diesem Standpunkt der Sachverständigen das Urteil bestätigen. In der R.-G.-E. vom 3. Mai 1906, betr. schmutzige Milch, wird mit den Begriffen „ortsüblich", „handelsüblich", mit denen die Angeklagten häufig sich zu entschuldigen suchen, aufgeräumt, soweit diese „Üblichkeit" den allgemeinen Anforderungen zuwiderläuft.

(Schluß folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Landesausschuß der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns.

Einladung zu der am Sonntag den 30. März 1919, vormittags 9 Uhr, zu Nürnberg stattfindenden Sitzung des ständigen Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns. Ort der Tagung: Gaststätte „Krokodil", Weintraubengasse, II. Stock, Künstlerzimmer.

Tagesordnung: 1. Die Gebührenordnung der bayerischen Tierärzte; 2. Die Errichtung der „Bayerischen Tierärztekammer"; 3. Zentralverband der Gemeindebeamten Bayerns und Gemeindebeamtenkammer; 4. Beschlußfassung über die Landestagung der bayerischen Tierärzte im Jahre 1919; 5. Wahl des Ortes der Tagung; 6. Geschäftliche Mitteilungen und Verschiedenes.

Die Teilnehmer treffen sich am Vorabend der Tagung in der Gaststätte „Viktoria“ am Königstor in der Nähe des Hauptbahnhofes. Der Gasthof „Viktoria“ bietet gute Unterkunft zum Übernachten.

Dr. Hans Schmitt.

Militärveterinärwesen.

Errichtung eines Reichskriegsmuseums.

Generalveterinär und Direktor der Militär-Veterinär-Akademie Schlake teilt mit, daß für Errichtung eines Reichskriegsmuseums, welches die großen Leistungen des Deutschen Volkes in diesem Weltkriege der Nachwelt erhalten soll, die Vorarbeiten im Gange sind. Eine würdige Vertretung der Veterinärmedizin für dieses Denkmal deutschen Könnens zu schaffen, muß die ernste Aufgabe aller Veterinäroffiziere sein.

Um eine wirklich lehrreiche Ausgestaltung der Veterinär-Abteilung herbeizuführen, werden alle Tierärzte, die beim Heere Veterinärdienste geleistet haben, gebeten, geeignete Beiträge z. B. in Gestalt von Lichtbildern, Modellen usw. der Akademie zu übermitteln. Letztere übernimmt die Aufgabe, das Material zu sichten und der mit der Organisation der Veterinär-Abteilung betrauten Stelle zuzuführen.

Zahlreiche Tierärzte, namentlich solche, die als Leiter von Pferdelazaretten und als Regimentsveterinäre im Felde waren, werden im Besitze von brauchbaren Beiträgen sein und so das Unternehmen fördern können und wollen.

Die Akademie spricht den Herren Tierärzten im Voraus den besten Dank für bereitwillige Mithilfe aus.

Es darf die Erwartung ausgesprochen werden, daß durch tatkräftiges Zusammenarbeiten aller hierzu berufenen Stellen eine würdige Vertretung der Veterinärmedizin in dem geplanten Reichskriegsmuseum geschaffen wird und dadurch die großen Leistungen auf allen Gebieten der militärtierärztlichen Wissenschaft der kommenden Zeit erhalten bleiben.

Referate.

Dr. **H. Heußer**-Zürich: **Eine einfache Blutuntersuchungsmethode.** (Schweizer Archiv f. Tierheilkunde, 1918, Heft 7.)

Zur Feststellung der Masse roter Blutzellen im Blute von Pferden hat **Heußer** ein neues Instrument, das Hippo-

Hämometer, herstellen lassen, das in Prozentzahlen vom Durchschnittsgehalt gesunder Pferde, der mit 100 bezeichnet ist, die Menge der roten Blutzellen des Untersuchungsblutes angibt.

Nachdem man in das Hämometer, das eine ähnliche Gestalt wie die Laktodensimeter hat, 0,1 g oxalsaures Natron als Pulver gegeben hat, läßt man in dasselbe bis zur Füllmarke 10 ccm Blut unmittelbar aus der Jugularis durch eine dünne Blutentnahmenadel einfließen, verschließt das Hämometer mit einem Stopfen und mischt den Inhalt durch vorsichtiges Schwanken. Oxalsaures Natron kann man sich in dosierten Tabletten, die mit den Fingern bei Gebrauch zerrieben werden, vorrätig halten. Das nicht mehr gerinnende Blut läßt man 12—24 Stunden sedimentieren. Nach dieser Zeit ändert sich die Höhe der Blutzellensäule, die oben von einer Scheibe Leukozyten bedeckt ist, nicht mehr. Die Erythrozytenmasse beträgt bei 10 ccm Blut gesunder Pferde durchschnittlich 3,3 ccm, die sich im Hippo-Hämometer bis zum Teilstrich 100 verteilen.

Bei einzelnen Individuen werden Schwankungen nach oben und unten bis zu 25 % beobachtet, wie ja auch die Zahl der roten Blutzellen zwischen 6 und 10 Millionen (durchschnittlich 8 Millionen) schwankt.

Bei Verdachtsfällen von Anämie empfehlen sich periodische Messungen. Einmalige Ergebnisse von unter 75 % zeigen wohl bestehende Anämie an, ermöglichen aber keine Prognose. Anfänglich günstige Werte können sich zum Ungünstigen wenden und umgekehrt. Die Prognose wird ungünstig, wenn Werte unter 50% gefunden werden. Manchmal bleiben sie bei anämischen Patienten monatelang gleich. Bei perniziöser Anämie wird ein rasches Sinken der Zahlen bemerkbar, die schon 3 Wochen nach den Vorläuferercheinungen nur mehr 55 % anzeigen und bis auf 35 % und weniger kurz vor dem Tode heruntergehen können.

Auf solche Weise ist es unschwer, die Diagnose „Anämie“ zu stellen und bei fortgesetzter Untersuchung die Unterscheidung vorübergehender und perniziöser Anämie zu treffen, letztere Unterscheidung natürlich nur, was den Ausgang betrifft, nicht in dem Sinne, daß „perniziös“ gleichzeitig „ansteckend“ bedeuten würde.

Der leicht und einfach zu handhabende Apparat kann nach Füllung mit dem Blute und nach Einmischung des oxalsauren Natrons auf Praxisgängen in der Tasche in senkrechter Haltung heimgenommen werden, ohne daß die Sedimentierung, die zuhause beendet wird, eine wesentliche

Störung erfährt. Das Ergebnis ist für Diagnose und Prognose gleich wichtig. Das Hippo-Hämometer kann beim Sanitätsgeschäft Hausmann, A.-G., St. Gallen, Zweiggeschäft München, Dachauerstr. 28, bezogen werden.

E.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **Fröhner: Toxikologische Versuche mit Trypaflavin bei Pferden und Rindern.** (Mitteilungen aus der Berliner medizin. Klinik. — Monatshefte f. Tierheilkunde, 29. Bd., 7./8. Heft.)

Auf Anordnung des preuß. Landwirtschaftsministeriums führte Geheimrat Dr. Fröhner in seiner Klinik Versuche mit Trypaflavin und Neutraltrypaflavin, das gegen Trypanosomen und als äußeres und inneres Antiseptikum empfohlen wird, aus. Tr. ist ein gelber Acridinfarbstoff. Acr. selbst ist Dibenzopyridin von der Formel $C_{13}H_3N$; Trypafl. ist Diaminomethyl-Acridinchlorid. Vor seiner Anwendung in der veterinären Seuchentherapie sollten die geeigneten Dosen bei oraler, subkutaner und intravenöser Verabreichung an größere Haustiere ausfindig gemacht werden. Fr. faßt das Resultat der Versuche dahin zusammen, daß Trypaflavin sich bei Pferden nur zur oralen Verabreichung in Dosen von 1—5 g (Pillenform) eignet. Neutraltrypaflavin wird stomachal in Dosen von 5 g, subkutan von 0,1—0,5 : 10—50, intravenös von 0,1—10 : 1,0 : 100 gut vertragen, ist also besser geeignet als Trypaflavin. Mit Rücksicht auf die ungünstige Wirkung des Trypaflavin bei Pferden wurden bei Rindern nur Versuche mit Neutraltrypaflavin ausgeführt, sie ergaben, daß sich das Mittel auch hier am besten oral in Dosen bis 5 g eignet, subkutan wirkt es äußerst reizend und nekrotisierend. Die Milchmenge ging nach oraler Verabreichung von 10 g bei den Versuchstieren zurück; an Milch, Butter und Käse waren bei oralen Gaben von 1—5 g und intravenösen von 0,1—0,5 g Veränderungen nicht wahrzunehmen.

Me.

Verschiedenes.

Wir erhalten folgende Zuschrift

Sehr geehrte Schriftleitung! Die Gefahren, welche uns von der gewaltsamen Einführung der bolschewistischen Irrlehren durch die vordringenden russischen Heere und von der immer weiteren Ausbreitung der polnischen Kriegsfront drohen, sind Ihnen sicherlich bekannt. Um diesen Gefahren durch Aufstellung eines wirklich schlagkräftigen Grenzschutzes abzuhelfen, haben wir,

in voller Übereinstimmung mit dem Generalstab des Ostheeres, eine ausgedehnte Werbetätigkeit begonnen. Wir bitten Sie, uns bei dieser zu unterstützen, indem Sie den anliegenden Aufruf in Ihrer Geschäftsstelle auflegen und möglichst auch in Ihrem sehr geschätzten Blatt zum Abdruck bringen. Sollte aber Letzteres mit Rücksicht auf die Raumverhältnisse sich als untunlich erweisen, so wollen Sie doch wenigstens der untenstehenden Notiz Aufnahme gewähren, um des so schwer bedrohten Vaterlandes willen.

Mit deutschem Gruß in vorzüglicher Hochachtung!

Schöneberg, Vorbergstr. 4, Februar 1919.

Deutscher Volksbund.

Hermann Achilles. Fritz Crous d. J.

An Stelle des für unser Blatt leider zu umfangreichen Aufrufes bringen wir gerne die Notiz:

Grenzschutz. Unseren Grenzen nähern sich wohlausgerüstete Heere der Bolschewisten, um mit Gewalt die so furchtbare Irrlehre auch in Deutschland einzuführen. In rein deutsche Gebiete dringen die Polen immer weiter vor und haben bereits unsere wichtigsten Bahnverbindungen unterbrochen. Bolschewisten wie Polen metzeln unbarmherzig alles Deutsche nieder. Leichenhaufen und rauchende Trümmer bezeichnen ihren Weg. Um ihnen ein schlagfertiges Heer gegenüberstellen zu können, hat der Deutsche Volksbund, Berlin-Schöneberg, Vorbergstr. 4, in Übereinstimmung mit dem Generalstab des Ostheeres eine großzügige Werbetätigkeit eingerichtet. Das deutsche Volk soll und muß die Mittel zu seiner Verteidigung aufbringen, will es nicht ganz und gar zugrunde gehen. Auch wir müssen unser Teil hierzu beitragen. Zu diesem Zweck liegt eine Sammelliste in unserem Geschäftszimmer auf. Auswärtige können die für die Landesverteidigung bestimmten Beiträge sowohl an unsere Geschäftsstelle einsenden, als auch unmittelbar an den Deutschen Volksbund, Postscheckkonto Berlin 49484. Aufrufe durch diesen kostenlos und frei.

Verein Münchener Tierärzte.

Einladung zur 1. Monatsversammlung am Samstag den 29. März, abends 7½ Uhr, im Lesezimmer des Hotels „Union", Barerstraße 7/I.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten (Kassenbericht, Vorstandswahl); 2. Vortrag des Herrn Assessors an der Veterinärpolizeilichen Anstalt Dr. Drescher: „Die epizootische Lymphangitis (japanischer Wurm)".

„Binion" eingegangen.

In Graditz ist der erst 15jährige hervorragende Beschäler „Binion", der Vater der deutschen Derbysiegerin ‚Pontresina', an Herzschlag eingegangen. Der Verlust dieses ausgezeichneten Hengstes, der von Le Pompon a. d. Bric à Brac stammte, gerade jetzt, kurz nach Beginn der diesjährigen Deckzeit, ist um so schwerer, als ein vollwertiger Ersatz kaum zu finden sein wird. Zu dem Hengste waren 26 Mutterstuten im Besitze von 23 deutschen Züchtern für heuer angenommen worden. Außerdem hatte Graditz selbst mit den Diensten des Hengstes für eine größere Anzahl eigener Stuten gerechnet. „Binion" wurde 1904 in Frankreich gezogen und war einer der besten und härtesten Rennpferde. Der Hengst gewann insgesamt 640 852 Francs mit 18 Siegen und 15 Plätzen in 44 Rennen. „Bionion" war ein kleiner Hengst von fast arabischem Typ. Er deckte schon in Frankreich und seine Kinder haben auch dort große Rennen gewonnen. Im Jahre 1912 wurde der Hengst von Oberlandstallmeister v. Oettingen für die preußische Gestütsverwaltung angekauft und zunächst in Trakehnen aufgestellt. 1915 wurde „Binion" für die Deckzeit nach Römerhof versetzt und von 1916 ab in Graditz aufgestellt. Die Kinder „Binion's" haben in Deutschland insgesamt 457 640 Mark bis jetzt gewonnen. Settele.

Milzbranderkrankungen beim Menschen im Jahre 1917.

Nach dem Berichte des Präsidenten des Gesundheitsamtes über das Ergebnis der Statistik über Milzbrand bei Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1917, sind in Deutschland im Jahre 1917 insgesamt 34 Milzbrandfälle bei Menschen zur amtlichen Kenntnis gelangt; von ihnen haben 11 einen tödlichen Ausgang genommen. Gegenüber dem Vorjahre mit 37 Erkrankungen ist die Zahl wiederum zurückgegangen.

Auf berufliche Beschäftigung waren von den Erkrankungen nachweislich oder wahrscheinlich 32, von denen 9 tödlich endeten, zurückzuführen. Von den aus solchem Anlaß Erkrankten hatten insbesondere 23, von denen 6 gestorben sind, die Krankheitskeime bei Berührungen mit milzbrandkranken Tieren und zwar bis auf wenige Ausnahmen bei Notschlachtungen in landwirtschaftlichen Betrieben oder sonstigen Tierhaltungen in sich aufgenommen. Bei 9 Erkrankten, von denen 3 gestorben sind, hatten sich die Milzbrandkeime beim Hantieren mit Stoffen tierischer Herkunft übertragen. Darunter befanden sich 3 (im Vor-

jahre 7) in Gerbereien beschäftigte Personen. Eine einzige Erkrankung ist in einer Pinselfabrik festgestellt worden; die Ansteckung war anscheinend bei der Bearbeitung eines Gemisches von ausländischen, nicht desinfizierten Bären und desinfizierten Ziegenhaaren erfolgt.

Nach der diesem Berichte beigegebenen Statistik wurden von diesen 34 Erkrankungen in Bayern 5 Krankheitsfälle mit 1 Todesfall beobachtet. Unter den Erkrankten befanden sich 1 Landwirt, 3 Schlächter, 1 tödliche Erkrankung ereignete sich in einer Bürsten- und Pinselfabrik.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 1. März 1919. Verseucht sind in 5 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Unterfranken und Schwaben) 24 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 5 neu), 43 Gemeinden (davon 11 neu), 105 Gehöfte (davon 32 neu).

5 Kälber sind an der Seuche gefallen.

Personalien.

Allgäuer Herdbuchgesellschaft: In Kaufbeuren wurde eine Zweigstelle der Gesellschaft errichtet und deren Leitung dem bisherigen Assistenten Tierarzt Hans Stern übertragen.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Michael Jungwierth aus Dingolfing in Birnbach.

Praxisanmeldung: Oberveterinär Philipp Fritsch in Nürnberg.

Auszeichnungen: Verliehen der Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern dem Veterinär Fritz Junginger d. R., das Militärverdienstkreuz 1. Klasse mit Schwertern dem Feldhilfsveterinär Anton Riesmeier des 4. Fuß-Art.-Regts.

Bücherschau.

Tierzüchtung. Von Dr. Georg Wilsdorf, Tierzuchtdirektor und Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. 2. Auflage (7.–11. Tausend). Mit 23 Abbildungen. Auf 12 Tafeln und 2 Figuren im Text. (112 S.) 8°. (Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. 369. Bändchen.) Geheftet Mk. 1.20, gebunden Mk. 1.50. Hierzu Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen. Verlag von D. G. Teubner, Leigzig und Berlin. 1918.

Die moderne Tierzuchtlehre gibt uns ein besonders gutes Beispiel dafür, wie befruchtend die exakte Wissenschaft auch auf fernerliegende Gebiete zu wirken vermag. Bisher lediglich auf rein praktischen Erfahrungen beruhend, in ihren Ergebnissen zumeist dem Zufall ausgesetzt, hat die Tierzüchtung in den letzten Jahrzehnten sich die Erfahrungen und Ergebnisse biologischer und physiologischer Forschung zunutze gemacht und verdankt ihnen ihren gewaltigen Aufschwung.

Das vorliegende Bändchen gibt zunächst einen fesselnden Überblick über diese Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis und behandelt dann an der Hand zahlreicher Beispiele aus der

Züchtung unserer Haustiere die wichtigtten Zuchtprobleme. Die grundlegenden Fragen der Züchtungssystematik, der Zeugung und Vererbung vorhandenener und erworbener Eigenschaften werden in ihrer Bedeutung für die züchterische Praxis wie für Stammbaumforschung, Reinzucht, Kreuzungs- und Leistungszucht erörtert. Von besonderem Wert für den Züchter sind die Angaben über die Entwicklung, den heutigen Stand und die Zukunft der Züchtung unserer Haustiere.

Eine Reihe trefflicher Abbildungen von züchterischen Musterexemplaren veranschaulicht die klare Darstellung, die dem Tierarzt, Biologen und Agronomen, vor allem aber auch dem tätigen Landwirt und praktischen Züchter wertvolle Anregungen zu bieten vermag.

Zur gefl. Beachtung.

Der heutigen Nummer der Wochenschrift liegt das **Inhalts-Verzeichnis des Jahrgangs 1917** bei, worauf hiermit hingewiesen wird

iftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter;
amissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 1. April 1919. **Nr. 13.**

Inhalt:

Grundlagen für die gerichtliche Beurteilung von Ergebnissen tierärztlicher Nahrungsmittel-Untersuchungen.

Von Direktor Dr. Ernst. (Schluß.)

„Feilhalten“.

Unter „Feilhalten“ ist das Bereitstellen zum Verkauf zu verstehen. Es ist dabei keineswegs ein Anpreisen der Ware erforderlich oder ein Anbieten an einen Kauflustigen. Ein Nahrungsmittel ist also auch feilgehalten, wenn es sich am Verkaufsplatze oder im Verkaufsraum befindet, d. h. einem Platz oder Raum, der zum Verkaufe gleichartiger Gegenstände dient. Die Ware muß sich dabei nicht auf dem Verkaufstische befinden, und es ist nicht nötig, daß sie schon in verkaufsfähige Form gebracht ist, Milch z. B. in Flaschen ab- oder in Verkaufskannen umgefüllt, oder Fleisch im ausgehauenen Zustand. In der Bereitstellung am Verkaufsplatze liegt die Absicht des Verkaufes.

„Geeignet, die menschliche Gesundheit zu schädigen".

Ein Nahrungsmittel ist „geeignet, die menschliche Gesundheit zu schädigen", mit anderen Worten „gesundheitsschädlich im Sinne des Reichsnahrungsmittelgesetzes", wenn es den folgenden reichsgerichtlichen Erklärungen entspricht:

R.-G.-E. vom 6. Februar 1890. Eine Beschädigung der Gesundheit liegt dann vor, wenn durch die Einwirkung des Nahrungsmittels auf den Körper eines Menschen dessen Organismus in den zum Leben erforderlichen gewöhnlichen Verrichtungen eine wenigstens teilweise Störung erleidet. Auch durch Herbeiführung einer Verschlimmerung einer bereits bestehenden Krankheit kann die Gesundheit geschädigt werden (wichtig bei „disponierten").

R.-G.-E. vom 8. Dezember 1893 ..... „wenn es nach seiner objektiven Eigenschaft geeignet ist, bei demjenigen, der es genießt, Übelkeit und Erbrechen hervorzurufen".

Mit dieser Reichsgerichtsentscheidung sind auch solche Nahrungsmittel als gesundheitsschädlich bezeichnet, die ekelerregend und daher geeignet sind Übelkeit und Erbrechen hervorzurufen, z. B. Milch mit Geschmacksfehlern oder schmutzige Milch.

Für die Eigenschaft „Gesundheitsschädlichkeit" ist nicht erforderlich, daß der Genuß des betreffenden Gegenstandes in jedem Falle und unter jeder Bedingung die menschliche Gesundheit schädigen müsse, oder daß zur Erfüllung des Tatbestandes bereits eine Schädigung stattgefunden habe. Es ist deshalb nach der R.-G.-E. vom 6. Februar 1890 für das Vorhandensein der Eigenschaft „gesundheitsschädlich" genügend, daß die Einwirkung auf die Gesundheit unter den gewöhnlich vorausgesetzten Bedingungen eintreten kann und in der Regel eintreten wird. Auch ist nach der R.-G.-E. vom 13. Juli 1880 die Bestimmung ebenso anwendbar, wenn ein Genuß noch gar nicht stattgefunden hat, wie wenn der stattgehabte Genuß im einzelnen Falle eine Gesundheitsschädigung nicht zur Folge hatte.

„Die Gesundheitsgefährlichkeit ist eine objektive Eigenschaft, welche dem Gegenstande anhaften muß und nicht abhängig gemacht werden kann von dem je nach dem Geschmack, der Bildungsstufe und dem Wohlstande des Käufers verschiedenen Grade der Abneigung oder des Widerwillens gegen diesen Genuß. Die bloße Ekelhaftigkeit eines Nahrungs- und Genußmittels genügt deshalb noch nicht, um dasselbe als „gesundheitsschädlich" zu bezeichnen."

R.-G.-E. vom 5. Mai 1882. Diese Reichsgerichtsentscheidung widerspricht scheinbar der R.-G.-E. vom 8. Dezember 1893 (s. oben), nach der die Eigenschaft eines Nahrungsmittels, Übelkeit und Erbrechen hervorzurufen, zur Feststellung der Eigenschaft „gesundheitsschädlich“ genügt. Der Unterschied liegt wahrscheinlich in dem Beisatz der letzteren Entscheidung .... „der es genießt“. Tritt Übelkeit und Erbrechen lediglich auf eine Vorstellung hin auf, z. B. über die unreinliche Gewinnungsart der betreffenden Milch, so ist diese Milch deshalb noch nicht gesundheitsschädlich; eine Eigenschaft, die gegeben ist, wenn Übelkeit und Erbrechen nach dem Genusse infolge wirklicher und nicht bloß eingebildeter Eigenschaften eintreten.

Häufig kann die Gesundheitsgefährlichkeit der Milch durch Kochen auf ein Geringstes herabgedrückt werden oder die Eigenschaft verliert sich nach dieser Zubereitung vollständig. Auch in diesen Fällen ist die Ware, wenn sie ohne Zubereitung in den Handel kam, als „gesundheitsschädlich“ zu bezeichnen (Rechtsspruch in Strafsachen, Bd. VI S. 157), da wir die Ware so beurteilen müssen, wie sie im Momente des Verkaufens oder sonstigen Inverkehrbringens ist. Die Eigenschaft „gesundheitsgefährlich“ kann aber nicht abgeleitet werden, wenn die Ware wegen besonderer Eigenschaften, z. B. rasche Zersetzungsmöglichkeit, in Verwesung übergeht.

Mit dem Inhalt dieser Entscheidung ist nicht gesagt, daß z. B. schmutzige Milch, die sich wegen ihres Gehaltes an Melkschmutz rascher oder in anderer Art zersetzt wie reinlich gemolkene Milch, nicht im Gegensatze zu dieser als „gesundheitsschädlich“ bezeichnet werden könnte.

„Sonst in Verkehr bringen“.

Der Ausdruck „sonst in Verkehr bringen“ begreift jede Handlung in sich, die sich als eine Abgabe der Ware zum menschlichen Genusse qualifiziert, also auch die Abgabe an Familienmitglieder (R.-G.-E. vom 8. Mai 1882) oder das Verschenken (R.-G.-E. vom 13. Dezember 1880). Die Ware muß aber, um den Tatbestand des Gesetzes zu decken, als Nahrungsmittel für den Menschen in Verkehr gebracht sein, oder es muß die Voraussetzung bestehen, daß dies geschieht. Vor Gericht entstehen nicht selten Zweifel, ob z. B. Milch schon in Verkehr gebracht ist, wenn der Produzent oder dessen Bevollmächtigter die Milch einem Zweiten, z. B. einem Händler, einem Fuhrmann oder der Bahn zum Weitertransport übergibt und die Kaufsbedingungen den

Handel erst an der Endstation als abgeschlossen oder erfüllt erklären. Ist in dem Handelsvertrag die Übernahme z. B. „loco München Hauptbahnhof" ausgemacht, so ist die Milch noch solange im Besitze des Produzenten oder des Zwischenhändlers, bis der Münchener Händler die Ware übernommen hat oder sich zur Annahme bereit erklärt. Erst jetzt hat der Produzent oder Zwischenhändler das Nahrungsmittel „in Verkehr gebracht".

„Wissentlich".

Wissentlich begeht die Tat der, der die Ware zur Abgabe für den menschlichen Genuß in Verkehr bringt, trotzdem er weiß, daß die Ware verdorben oder gesundheitsschädlich im Sinne des Reichsnahrungsmittelgesetzes ist. Verdorbene Waren dürfen verkauft oder in Verkehr gebracht werden, wenn der Verkäufer dem Käufer die Verdorbenheit der Ware bekannt gibt. Gesundheitsschädliche Nahrungsmittel dürfen aber auch unter ausdrücklicher Mitteilung der Fehler, die den Genuß der Ware gesundheitsschädlich machen, nicht in Verkehr als Nahrungsmittel für den Menschen gebracht werden (R.-G.-E. vom 14. Mai 1881 und vom 4. Januar 1885). Die Wissentlichkeit der Handlung ist aber **nicht** gegeben, wenn dem Verkäufer nur die Eigenschaften oder Fehler des Gegenstandes bekannt waren, die dessen Gesundheitsgefährlichkeit bedingen, sondern es muß dem Verkäufer die Gesundheitsgefährlichkeit an sich bekannt gewesen sein (R.-G.-E. vom 5. Mai 1882).

„Fahrlässigkeit".

Im Gegensatz zu „wissentlich" handelt ein Verkäufer „fahrlässig" im Herstellen, Verkaufen, Feilhalten oder sonst Inverkehrbringen, der die im Handel oder Gewerbe **übliche** Sorgfalt außer Acht läßt oder **die Sorgfalt** nicht anwendet, die durch die besonderen Umstände geboten gewesen wären. Es hat aber jeder, der ein Nahrungs- oder Genußmittel in Verkehr bringen will, die Verpflichtung, sich von der Genußfähigkeit der Ware zu überzeugen, bevor er sie weiter in Verkehr bringt. Die Verpflichtung, sich von der Genußfähigkeit zu überzeugen, geht dabei im allgemeinen nicht soweit, daß der Verkäufer jedesmal verpflichtet wäre, die Ware vor Inverkehrbringen durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen oder einen solchen wenigstens zu befragen, ob die von ihm angewandten Vorsichtsmaßregeln oder Schutzmittel ausreichend sind (R.-G.-E. vom 27. Mai 1884 und vom 27. März 1882). Das Oberste bayerische Landesgericht hat aber am 9. Januar 1906 ent-

schieden, daß eine fahrlässige Handlung vorliegen kann, wenn die Unterlassung der soeben genannten Verpflichtung sich als Nichtanwendung der im einzelnen Falle gebotenen Aufmerksamkeit darstellt. Teilt eine Behörde oder deren Vertreter einem Produzenten z. B. mit, daß in seinem Stalle euterkranke Kühe stehen und zur Mischmilch zugemolken werden, oder daß schmutzige Milch in den Verkehr kam, so hat der Produzent die Verpflichtung, seine Kühe durch einen Sachverständigen untersuchen zu lassen und sich nach Schutzmitteln zu erkundigen, die ausreichen, um das Beimelken der euterkranken Tiere zu verhindern oder sonst Abhilfe zu treffen, wenn er weiter Milch liefern will.

„Geeignet, die menschliche Gesundheit zu zerstören".

Während der Begriff „geeignet, die menschliche Gesundheit zu beschädigen" eine vorübergehende Schädigung des Gesundheitszustandes umfaßt, die schließlich wieder in vollständige Ausheilung übergeht, ist die menschliche Gesundheit zerstört, wenn schwere und bleibende Minderungen der menschlichen Gesundheit nach Genuß der Milch eintreten, oder das Nahrungsmittel hat die Eigenschaft „gesundheitszerstörend" im Sinne des Reichsnahrungsmittelgesetzes zu sein, wenn die bleibende Minderung der Gesundheit nach Genuß eintreten könnte.

Milch, die Tuberkelbazillen des Rindes enthält, kann z. B. dauernde und bleibende Schädigungen der menschlichen Gesundheit erzeugen. Jede Milch, die geeignet ist, eventuell den Tod des Menschen hervorzurufen, vielleicht auch nur den Tod besonders disponierter Personen, z. B. von Säuglingen, kann ja unter Umständen „geeignet sein, die menschliche Gesundheit zu zerstören". Natürlich darf der Begriff nicht so weit gefaßt werden, daß man Kuhmilch deshalb, weil sie z. B. wegen ihrer Artfremdheit oder wegen ihres Fettgehaltes oder wegen des von Menschenmilch verschiedenen Zuckergehaltes bei dauerndem Genuß disponierte Säuglinge zum Tode bringt, schon als „geeignet, die menschliche Gesundheit zu zerstören" erklärt.

„Herstellung eines Nahrungsmittels".

Unter Herstellung eines Nahrungsmittels ist jede Handlung der Gewinnung, Zurichtung, des Versandes usw. bis zum Verkauf zu verstehen. Die verkaufsfähige Marktmilch z. B. ist nicht nur das Produkt der Milchdrüse, sondern das Produkt der Milchzurichtung, der Fertigstellung zum Genuß.

Landesrechtliche Bestimmungen.

Auf Grund des Reichsnahrungsmittelgesetzes sind verschiedene landesrechtliche Bestimmungen erlassen, zu denen außer den Landesgesetzen auch die oberpolizeilichen und ortspolizeilichen Vorschriften, z. B. über Milch, gehören. Während die Begriffe „Vollmilch“, „Halbmilch“, „Vollmilch II Güte“, „Magermilch“, wie sie in dem preußischen Runderlaß vom 26. Juli 1912 erwähnt sind, mehr Geltung für den chemischen Teil der Milchuntersuchung haben, wie für den hygienischen, sind für diesen die Begriffe „Vorzugsmilch“, „Kindermilch“, „Sanitätsmilch“ und ähnliche Bezeichnungen von Bedeutung, die ebenfalls Qualitätsunterschiede angeben. Ich halte die Unterscheidung von „Kindermilch“, „Sanitätsmilch“, „Vorzugsmilch“ und gewöhnlicher Handelsmilch zur Preisfestsetzung zwar für berechtigt, aber der Sachverständige wird kaum in die Lage kommen, in seinen Gutachten ähnliche Qualitätsunterschiede festzulegen wie der Handel. Jede verkaufsfähige Trinkmilch soll so sein, daß sie ohne Gefahr von den Säuglingen genossen werden kann, ganz abgesehen davon, welcher Preis dafür gefordert und bezahlt wird. Ohne näher auf den preußischen Runderlaß vom 26. Juli 1912 und auf die oberpolizeilichen Vorschriften vom 15. Juli 1887 die für Bayern gelten, einzugehen, wird lediglich betont, daß solche landesrechtlichen Bestimmungen das Reichsnahrungsmittelgesetz im Speziellen ergänzen und Bestimmungen z. B. für Milch darstellen, während das Reichsnahrungsmittelgesetz ganz allgemein für jedes Nahrungsmittel gehalten ist. Es sind in diesen Vorschriften speziell verdorbene und gesundheitsschädliche Milchen aufgeführt, die vom Verkauf ausgeschlossen sein sollen und allgemeine Richtpunkte für die Aufbewahrung und Herstellung gegeben, deren Innehaltung wenigstens die schwersten Mißstände zu beseitigen geeignet sind.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Referat Dr. Garth, Darmstadt.

(Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung, 1919, Nr. 1.)

Die Ausführungen meiner geschätzten Herren Vorredner haben sich mit Gedanken, Wünschen, Bestrebungen und Forderungen befaßt, die Gemeingut aller Schlachthof- und Gemeindetierärzte geworden sind und nicht nur von ihnen allein, sondern auch von vielen tierärztlichen Organisationen, ja von der Mehrzahl aller Tierärzte als billig und

berechtigt anerkannt worden sind. Mit der Anerkennung der Berechtigung innerhalb unseres Standes allein ist es aber nicht getan, der gute Wille bedeutet nichts, solange es am Vollbringen hapert. Dem letzteren wären wir gewiß näher gekommen, wenn nicht der Krieg uns alle vor höhere Aufgaben gestellt hätte. Die wegen des internationalen Kongresses in London auf den Herbst 1914 verschobene Tagung der R. V. sollte den letzten Schritt vorbereiten, der die Lösung herbeizuführen geeignet war. Daß dabei von mir die Mitwirkung aller Tierärzte, in die Tat umgesetzt durch die Zustimmung und Mitarbeit ihrer Vertretungen, als zweckmäßig nicht nur, sondern als unerläßlich in Betracht gezogen war, geschah nicht aus dem Gefühl der Schwäche, sondern aus der Erwägung heraus, daß nur der Gesamtorganismus durch zweckentsprechende Reaktion imstande ist, eines seiner Glieder aus einer unangenehmen Lage zu befreien. Das mag Ihnen erklären, warum ich in der Stunde der erniedrigenden Geringschätzung der Tierärzte und der Gefahr eines bedenklichen Verlustes für den tierärztlichen Stand mich öffentlich an diesen und seine hervorragendsten Vertreter wandte.

Ich muß es mir versagen, hier vor der Öffentlichkeit die tiefsten Schatten der Existenz der Schlachthof- und Gemeindetierärzte zu besprechen, um zu verhindern, daß sie als böses Beispiel Nachahmung finden und hier oder dort das bißchen armselige Existenz noch unerträglicher machen.

Wie kommt es aber, daß gerade die Schlachthoftierärzte den meisten Grund zu Klagen haben? Das ist begründet in der Entwicklung des tierärztlichen Standes und in der unglücklichen, die Bedeutung und das Ansehen der Tierärzte **nicht** fördernden Fassung des Reichs-Fleischbeschaugesetzes, schließlich darin, daß die naturgemäß zähe und langsame Entwicklung der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse dem ungeheuren und ungeahnten Aufstieg unserer Wissenschaft nicht folgen konnte.

Insolange die Erbringung des Reifezeugnisses für das Studium der Tierheilkunde nicht gefordert wurde, standen die Tierärzte mit anderen Berufen geringerer Vorbildung gleich; selbst die beamteten Tierärzte waren Subalternbeamte und wurden demgemäß als solche beachtet und besoldet. Habe ich es doch selbst erlebt, daß in Hessen vor nicht allzu langer Zeit nicht ein einziger Tierarzt im Besitze einer staatlichen Auszeichnung, eines wirklichen Ordens, war. Und als ein solcher auf drängendes Bitten der

Tierärzte endlich an einen beamteten Tierarzt, einen unserer beliebtesten Lehrer in Gießen, verliehen wurde, kam ein solcher für Subalternbeamte heraus zu unser aller Schreck. Der Hieb, wenn ich so sagen darf, saß. Die Gefahr erkennen und sofort die Mittel zur Abwehr treffen, war das Gebot der Stunde. Schulbildung und Rangfrage, letztere äußerlich dargetan in Ordenssachen, bedurften der Lösung. Und die Lösung ist erfolgt. In richtiger Erkenntnis ging Hessen noch weiter und verlangte für seine Anwärter für den Staatsdienst den Doktortitel, ein Verlangen, das neben der wissenschaftlichen Vorbereitung für die Staatsprüfung und die Promotion in sozialer Hinsicht von großer Bedeutung für uns Tierärzte geworden ist. Hierfür unseren Dank an Hessen!

Das frühere Subalternverhältnis der beamteten Tierärzte war natürlich von Einfluß auf die soziale und rangliche Stellung aller anderen Tierärzte und ist es noch heute. Denn die Öffentlichkeit macht sich nichts daraus, wie hoch oder niedrig unsere Vor- und Ausbildung ist; ihr kommt es nur darauf an, unsere tüchtige Arbeit möglichst billig zu haben. Das Beispiel des Staates in der Hebung seiner beamteten Tierärzte läßt die Gemeinden ganz kalt. Der frühere Inhaber der Stelle hat soviel an Gehalt bekommen, der Nachfolger bekommt es auch, ohne Rücksicht auf bessere, längere und kostspieligere Ausbildung. Erst wenn die ungelernten Arbeiter höhere Löhne verlangen, folgt der Tierarzt mit allen anderen Beamten nach, sehr oft aber auch nicht, und es sind mir die merkwürdigsten Ausreden der Städte bekannt gegeben worden, um die übliche Gehaltserhöhung gerade bei denTierärzten zu umgehen. Solche Fälle wirken beschämend vor allen anderen städtischen Beamten, erniedrigend und beleidigend. Was ist aber dagegen zu tun, insbesondere, wenn einflußreiche Hochbesteuerte einen sie durch gewissenhafte Dienstführung schädigenden Tierarzt auf diese Weise gern weggraulen wollen?

Das Bleigewicht der Vergangenheit haftet den nicht beamteten Tierärzten an und wird hängen bleiben, bis der Staat sich in die Zwangslage versetzt sieht, den im Beschaudienst tätigen Tierärzten, gegenüber den auferlegten standesgemäßen Berufspflichten und schwerenVerantwortungen, auch standesgemäße Rechte zu gewährleisten.

Oder ist die Mitwirkung der Tierärzte bei der Beschau keine Staatsnotwendigkeit, geboren aus den Forderungen der Volkswohlfahrt und des Volksvermögens? Der Staat braucht die Tierärzte zur Durchführung seiner Maßnahmen

im völkischem Interesse wie die Tierärzte den Staat als autoritativen Auftraggeber. Die Gemeinde als Glied des Staates hätte sachgemäß ganz auszuscheiden als Arbeitgeber, als Lohnzahler. Ihr darf es nicht anheimgestellt sein, den Lohn festzusetzen für eine Leistung, die im Staatsauftrag geschieht; der im Beschaudienst tätige Tierarzt sollte unbehindert um Gemeindepolitik und örtliche Interessenwirtschaft seines Amtes walten können. Der Staat sollte ihn bestellen und entlassen, ihn dort seine Tätigkeit ausüben lassen, wo er es für notwendig erachtet.

Ich selbst habe den großen Aufschwung unserer Wissenschaft miterlebt, habe aus eigener Anschauung feststellen können, wie sehr die Anforderungen beim Studium, bei den Prüfungen und auch in der Praxis gewachsen sind. Der Verlängerung und Vertiefung des Studiums, den damit verbundenen Opfern an Zeit, Geld, dem Aufwand an Geistes- und Körperkraft entspricht der spätere Erfolg, die allenfalls zu erringende subalterne Existenz als Schlachthoftierarzt, in keiner Weise. Man verbrennt gleichsam drei Lichter und findet keinen Groschen.

Wer sich zwei Schuljahre, und zwar die anstrengendsten, spart und sich der mittleren Beamtenlaufbahn zuwendet, der darf sicher sein, es bestimmt im Gehalt ebensoweit, wenn nicht noch weiter, zu bringen als der Schlachthoftierarzt; der kann sich als Stadtsekretär, Obersekretär, Stadtrechner, Bürgermeister oder Beigeordneter bequemere, weniger anstrengende und weniger verantwortungsvolle Stellung verschaffen. Und wenn die verwandtschaftlichen Verhältnisse einigermaßen günstig sind, hat er sogar eher Aussicht, Direktor an einem der größten Schlachthöfe Deutschlands zu werden, als wenn er sich dem langwierigen, kostspieligen Studium der Tierheilkunde zugewandt hätte. Und dann ist nur noch ein kleiner Schritt bis zur Befriedigung des besonderen Hochgefühls, über akademisch gebildete Tierärzte gebieten zu können; sich daran zu laben, wie diese ihn bitten müssen, für sie um Gehaltserhöhung einzutreten. Ein zum Schlachthofdirektor aufgestiegener ehemaliger Revierpolizeikommissär hat mir gegenüber in diesen Gefühlen bei vorgerückter Stunde einmal geschwelgt — aber nicht wieder!

Das allerschlimmste aber ist, daß sich diese Herren die notorische Uneinigkeit der Tierärzte zu Nutze machen. Daraus dürfte die Mahnung zu ziehen sein, daß trotz allenfallsiger Unstimmigkeit unter den Kollegen die Geschlossenheit nach außen unter allen Umständen gewahrt werden muß.

(Schluß folgt.)

Unterstützungsverein für die Hinterbliebenen bayerischer Tierärzte (e. V.) in München.

Die nächste ordentliche Generalversammlung wird am Samstag den 12. April 1919, nachmittags 3 Uhr, im Klinik-Mittelbau der tierärztlichen Fakultät der Universität München, Veterinärstraße 6, abgehalten, zu welcher die Herren Vereinsmitglieder unter Bezugnahme auf die Veröffentlichung in der „München-Augsburger Abendzeitung“ Nr. 104, S. 4, eingeladen werden.

Tagesordnung: 1. Kasse- und Rechenschaftsbericht; 2. Vereinsangelegenheiten; 3. Anträge, die bis zum 28. März d. J. beim Direktor des Vereins, Veterinärrat Himmelstoß in München, Nymphenburgerstr. 137/II, in den Einlauf kommen; 4. Neuwahlen.

München, den 21. März 1919.

Der Aufsichtsrat:

I. A.: J. Buchner, Oberstabsveterinär, als Vorsitzender.

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Am Sonntag den 16. März wurde in Regensburg der „Landesverband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns“ gegründet. 202 bayerische Tierärzte traten dem Verbande bei seiner Gründung bei. Um sofortige praktische Arbeit zu ermöglichen, wurde ein provisorischer Ausschuß in nachstehender Zusammensetzung gewählt: Vorsitzender: prakt. Tierarzt Leeb in Landshut; Schriftführer: Dr. Kolb, Schlachthoftierarzt in Regensburg; Kassier: Dr. Münich, prakt. Tierarzt in Straubing.

Arbeitsprogramm, Ziel und Zweck des Verbandes werden in nächster Zeit in der Fach- und Tagespresse eingehende Erörterung finden.

Der Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

I. A.: Dr. Kolb.

Die Schriftleitung macht die Herren Kollegen aufmerksam auf folgende in der „Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung“, 1919, Nr. 3, veröffentlichte Mitteilung:

Tierarzt und Landwirt.

Vor kurzem wurde in Stuttgart unter dem Vorsitz von Gutsbesitzer Adorno - Kaltenberg ein „Verband württembergischer Landwirte“ gegründet. Der Vorsitzende hat die Zentralstelle für Landwirtschaft ersucht, den landwirt-

schaftlichen Bezirksvereinen von folgender in der Versammlung gefaßter Resolution Kenntnis zu geben:

1. Da die bevorstehende Errichtung einer württembergischen Landwirtschaftskammer die Aufhebung der Zentralstelle für Landwirtschaft zur Folge haben und danach die landwirtschaftlichen Bezirksvereine mit der Errichtung der Kammer gewissermaßen in der Luft hängen würden, sollen diese Vereine ersucht werden, sich dem neugegründeten Verband württembergischer Landwirte anzuschließen. Zugleich sollen sie aufgefordert werden, überall Ortsvereine ins Leben zu rufen.

2. Soweit die landwirtschaftlichen Bezirksvereine von Nichtlandwirten geleitet werden, sollen sie ersucht werden, möglichst umgehend in geheimer Wahl Neuwahlen vorzunehmen. Ebenso sollen da, wo in den Ausschüssen der landwirtschaftlichen Bezirksvereine eine erhebliche Zahl von Nichtlandwirten tätig sei, unverzüglich Neuwahlen vorgenommen werden.

Dabei soll es durchaus nicht unerwünscht sein, daß die bisherigen leitenden Oberamtsvorstände als Ausschußmitglieder den Vereinen dort erhalten bleiben, wo ein bisheriges gutes Einvernehmen dieses Verfahre rechtfertigt. Als Landwirte sollen in weiterem Sinne auch theoretisch tätige landwirtschaftliche Beamte angesehen werden, nicht aber Tierärzte.

Nach Punkt 2 der Resolution sollen also künftighin keine Tierärzte mehr in die Ausschüsse der landwirtschaftlichen Bezirksvereine gewählt werden. Erfreulicherweise ist die Zentralstelle für Landwirtschaft als die zur Zeit noch bestehende staatliche Vertretung der württembergischen Landwirte mit diesem merkwürdigen Ansinnen des Verbandes württembergischer Landwirte (oder richtiger gesagt: des Herrn Adorno) nicht einverstanden, denn sie schreibt im „Württembergischen Wochenblatt für Landwirtschaft" folgendes:

„Was die Zusammensetzung der Ausschüsse der landwirtschaftlichen Bezirksvereine anlangt, so geht auch die Zentralstelle davon aus, daß diese Ausschüsse vorwiegend aus eigentlichen Landwirten bestehen sollten; damit soll aber nicht gesagt sein, daß den Ausschüssen namentlich für die einzelnen Zweige der Landwirtschaft nicht auch geeignete Nichtlandwirte angehören sollten.

Insbesondere würde es die Zentralstelle für einen großen Fehler halten, wenn die Tierärzte, die bisher in dankenswerter

Weise in den Ausschüssen zum Segen unserer Viehzucht mitgearbeitet haben, in Zukunft nicht mehr in die Vereinsausschüsse gewählt werden sollten. Viele Tierärzte haben bisher mit recht gutem Erfolg an der Förderung der Tierzucht mitgearbeitet, und es kann ohne Schädigung tierzüchterischer Interessen auch in Zukunft nicht auf ihre Mitwirkung verzichtet werden."

Die württembergischen Tierärzte werden es der Zentralstelle für Landwirtschaft hoch anrechnen, daß sie ihnen den Dank und die Anerkennung, die sie für ihre Arbeit in den landwirtschaftlichen Bezirksvereinen wohl verdient haben, nicht versagt und so warm für sie eingetreten ist. Hoffentlich hat Herr Adorno diesen Wink verstanden und wird den plumpen Versuch, die Tierärzte aus den Ausschüssen der landwirtschaftlichen Vereine herauszuekeln, nicht wiederholen.

Der Fall hat ein allgemeines Interesse für die Tierärzte insofern, als er ihnen zeigt, daß einflußreiche Landwirte immer wieder versuchen, zwischen den Tierärzten und Landwirten Zwietracht zu säen und ersteren das Gebiet der Tierzucht streitig zu machen. Dabei können doch einsichtige Landwirte nicht im Unklaren darüber sein, daß der Tierarzt in erster Linie dazu berufen ist, auf dem Gebiet der Tierzucht zum Segen der Landwirtschaft tätig zu sein. Es fällt dem Tierarzt gar nicht ein, sich in die landwirtschaftlichen Vereine hineinzudrängen, er hat es aber bisher für seine Pflicht gehalten, wenn er von den Landwirten dazu aufgefordert worden ist, auch in den Ausschüssen der landwirtschaftlichen Vereine ehrenamtlich zu wirken, diese seine Tätigkeit ist dabei doch nur der Landwirtschaft zugute gekommen. Im übrigen hat in der vorstehenden Sache der Landesverein württembergischer Tierärzte in erster Linie das Wort; er wird hoffentlich bald dem Herrn Adorno die richtige Antwort geben!

Zeeb.

Verschiedenes.

Studium der Tierheilkunde.

Anrechnung eines Zwischensemesters auf das Studium.

Nach der Bekanntmachung des Reichsministeriums des Innern vom 12. März 1919 bet[illegible]nd Anrech-

nung eines von Anfang Februar bis Mitte April 1919 stattfindenden Zwischensemesters auf das Studium der Medizin, der Zahnheilkunde, der Tierheilkunde und der Pharmazie (Zentralblatt für das Deutsche Reich, Seite 40) wird den Studierenden der Medizin, der Zahnheilkunde, der Tierheilkunde und der Pharmazie, sofern sie durch den Kriegsdienst wesentlich an der Fortsetzung ihrer Studien gehindert worden sind, die Teilnahme an einem an den deutschen Universitäten oder an den zuständigen deutschen Hochschulen eingerichteten, in der Zeit von Anfang Februar bis Mitte April 1919 stattfindenden Zwischensemester (Ferienkurs) als ein Semester auf die für die Zulassung zu den Prüfungen nachzuweisende Studienzeit angerechnet.

Die Entscheidung über die Anrechnung des Zwischensemesters (Ferienkurses) erfolgt durch das Reichsministerium des Innern im Einvernehmen mit der zuständigen Landeszentralbehörde. G.

Staatsveterinärwesen.

Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung über die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst.

Die Prüfung nach Ziff. X der Verordnung vom 21. Dezbr. 1908 (GVBl. S. 1141) für das Jahr 1919 beginnt Montag, den 29. September 1919. Gesuche um Zulassung sind mit dem tierärztlichen Approbationsschein in Urschrift oder in amtlich beglaubigter Abschrift und unter genauer Bezeichnung der Anschrift des Gesuchstellers bis längstens 25. Juni beim Staatsministerium des Innern einzureichen.

Bei Tierärzten, die zur Prüfung des Vorjahres zugelassen waren, genügt, soferne der Approbationsschein bereits mit vorgelegt wurde, die bloße Erneuerung des Gesuches. Änderungen der Anschrift, die sich nach Einreichung des Zulassungsgesuchs ergeben, sind dem Staatsministerium des Innern jeweils unverzüglich anzuzeigen.

München, den 17. März 1919.

I. A.: Brand, Ministerialdirektor.

(B. Staatsanzeiger Nr. 74.)

Personalien.

Versetzung: Bezirkstierarzt Philipp Ebersberger von Höchstadt a. A. nach Wolfratshausen.

Militärveterinärwesen: Hauptmann Otto Müller d. R. des 12. Inf.-Regts. zu den Veterinäroffizieren des Beurlaubtenstandes übergeführt und gleichzeitig zum Stabsveterinär d. R. befördert.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Bernhard Erhard aus Steinweg in Wolnzach.

Eingetreten als Assistenten bezw. Praktikanten: Die Tierärzte Karl Franta aus München beim Bezirkstierarzt von Erding; Karl Grob aus Augsburg beim Bezirkstierarzt von Fürstenfeldbruck; Philipp Hedler beim Bezirkstierarzt von Straubing; Dr. Wilhelm Kastenmayer beim Distriktstierarzt in Prien; Koob beim Bezirkstierarzt von Frankenthal; Willi Schefbeck aus Straubing beim Bezirkstierarzt von Aichach; Karl Schneeberger aus Breitenbrunn beim Bezirkstierarzt von Parsberg; Dr. Josef Schütz aus Piering beim Bezirkstierarzt von Beilngries.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle von Höchstadt a. A. Bewerbungsgesuche sind **bis 10. April** bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., einzureichen.

riftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter;
nmissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 8. April 1919. **Nr. 14.**

Inhalt:

Zur gefälligen Beachtung.

Unter Bezugnahme auf die Mitteilung in Nr. 52 unserer Wochenschrift vom Vorjahre (S. 817) bringen wir zur gefälligen Kenntnis, daß namens des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns Herr Bezirkstierarzt a. D., Veterinärrat Dr. Hans Schmitt in Wolfratshausen den Abschnitt „Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen“ verantwortlich bearbeiten wird.

Wir bitten deshalb, für den bezeichneten Abschnitt bestimmte Einsendungen an Herrn Veterinärrat Dr. Hans Schmitt in Wolfratshausen richten zu wollen, alle übrigen Zuschriften usw. aber wie bisher an die Unterzeichnete.

Die Schriftleitung der „Münchener Tierärztlichen Wochenschrift“.

München, Veterinärstr. 6.

Hernia diaphragmatica reticuli nach Rippenbruch bei einem Rind.

Von Oberveterinär d. L. Dr. J. A. Hoffmann.

Vorbericht: Anfang März 1918 fiel mir bei der Lebendbeschau eines Schlachtviehtransportes, der soeben aus München angekommen war, eine etwa 7 Zentner schwere und 5 Jahre alte graue Kuh Allgäuer Rasse durch ihre erschwerte Atmung auf. Bei jeder Exspiration war ein lautes Stöhnen deutlich vernehmbar; die Zahl der Atemzüge war dagegen nicht vermehrt. Futteraufnahme und Wiederkauen erfolgten ungestört, was mittelbar auch aus dem guten Ernährungszustand des Tieres hervorging. Auch Pulszahl und Mastdarmtemperatur waren normal. Da ich trotzdem Verdacht auf traumatische Magenzwerchfell-Entzündung hatte, ließ ich die Kuh bei der nächsten Gelegenheit von der Feldschlächterabteilung schlachten.

Zerlegungsbefund: Das Zwerchfell war im unteren rechten Viertel lochartig zerrissen. Durch das Loch war die Haube, der zweite und größte Teil des Wiederkäuermagens, 20 cm tief in die Brusthöhle vorgefallen und hatte dabei die rechte Lunge vorgewölbt. Die Spitze der Haube war nur noch 5 cm von der Luftröhre entfernt. Das obere und hintere Drittel des Lungenflügels war mit der Haube fest verwachsen. Die Lunge selbst war hyperämisch, ödematös und emphysematisch. Die interlobulären Septa waren 1 cm breit, gelblich-weiß, ödematös infiltriert und mit unzähligen Luftblasen durchsetzt, die Lymphräume stellenweise erweitert — genau wie bei Lungenseuche. Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen zeigten sich um das Dreifache vergrößert und auf der Schnittfläche sehr saftreich. Die rechte 5. Rippe ließ in der Mitte des unteren Drittels eine verheilte Bruchstelle erkennen in Gestalt einer Knochenauftreibung, die nahe am Brustbein drei Finger breit war. Das Brustbein selbst war an dieser Stelle stark verdickt und wies einen 10 cm langen, von vorn nach hinten enger werdenden Fistelkanal auf, durch den man bequem den Zeigefinger stecken konnte. Der Kanal sowie die Knochenauftreibungen der Nachbarschaft waren mit der Haube innig verwachsen und trugen außen und innen eine Bekleidung von Haubenschleimhaut, auf der Futterpartikelchen saßen. Die Haube selbst war mit wiedergekautem Heu völlig angefüllt. Alle anderen inneren Organe waren gesund. Die äußere Haut war an der Stelle des ehemaligen Rippenbruchs unverletzt und ohne Narbe.

E n t s t e h u n g d e s F a l l s: Ohne das Fell zu verletzen, war, wohl infolge eines Stoßes, die rechte 5. Rippe handbreit vom Schaufelknorpel entfernt der Quere nach gebrochen und hatte mit ihrem oberen freien Ende in gleicher Höhe das Zwerchfell durchstoßen. Durch den Zwerchfellriß war sofort die Haube, die vermutlich gerade voll gefüllt war, in die Brusthöhle vorgefallen. Dabei war sie wahrscheinlich mit dem frei in die Brusthöhle ragenden oberen Stück der 5. Rippe in Berührung gekommen und hatte eine traumatische Schädigung erlitten, denn als der Rippenbruch wieder verheilte, heilte auch die benachbarte Haubenschleimhaut mit in den Knochen ein, der daselbst eine Fistel bildete. In der mehrere Monate langen Folgezeit drängte sich die Haube immer weiter in die rechte Lunge vor und hatte sich der Luftröhre bereits auf 5 cm genähert. Sobald die Luftröhre von der Haubenspitze erreicht war und der Futterbrei sich fistelartig vom Magen unmittelbar in die Luftröhre entleeren konnte, wäre der Tod der Kuh alsbald infolge Erstickung erfolgt. Nach Lage des Falls war dieser tödliche Ausgang in etwa einem Vierteljahr zn erwarten.

D i a g n o s e: Q u e r b r u c h d e r 5. r e c h t e n R i p p e m i t D u r c h b o h r u n g d e s Z w e r c h f e l l s u n d V e r l e t z u n g d e r H a u b e, E i n h e i l u n g d e r H a u b e n s c h l e i m h a u t a n d i e R i p p e u n d d e n S c h a u f e l k n o r p e l, P r o l a p s u s d e r H a u b e i n d i e B r u s t h ö h l e u n d I n v a g i n a t i o n i n d i e r e c h t e L u n g e.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Bayerische Tierärztekammer.

Am 30. vor. Mts. fand in Nürnberg unter Leitung von Veterinärrat Dr. S c h m i t t - Wolfratshausen eine Versammlung von Vertretern des Landesverbandes der bayerischen tierärztlichen Kreisvereine statt.

Mit Ausnahme der Pfalz waren alle bayerischen Regierungsbezirke vertreten. Von Staatsstellen waren abgeordnet der Referent für Veterinärwesen im Staatsministerium des Innern Oberregierungsrat Dr. G a s t e i g e r und Regierungs- und Veterinärrat bei der Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern, S e t t e l e.

Neben anderem beschloß die Versammlung die Umwandlung des Landesverbandes in eine bayerische Tierärztekammer, zu welcher demnächst die staatliche Genehmigung erholt werden soll.

Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Referat Dr. Garth, Darmstadt. (Schluß.)

(Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung, 1919, Nr. 1.)

Zweifellos haben Maturität, der Aufschwung unserer Wissenschaft und des Schlachthofwesens zu einer Zunahme der Studierenden unseres Faches und damit zur Überfüllung unseres Standes geführt, unter der die Schlachthoftierärzte wohl am meisten zu leiden haben. Bei jeder Stellenausschreibung melden sich erstaunlich viel Tierärzte, auch wenn die Existenzbedingungen noch so ungünstig sind. Das Überangebot macht die Städte stutzig und führt zur Überschätzung des Gebotenen und zur Unterschätzung der Tierärzte. Es nützen auch alle Warnungen in der Fachpresse nichts. Neben den mehreren, die aus anderen Gründen sich melden, tun es auch viele aus elenden Verhältnissen heraus und aus Verzweiflung, weil sie um Gotteswillen doch irgendwo endlich unterkommen müssen, wenn es auch nur ist, um das nackte Leben zu fristen, hoffend, es werde ihnen von hier aus vielleicht gelingen, weiterzukommen.

Als angehender Tierarzt sollte und wollte ich die Vertretung eines beamteten Kollegen in seiner Praxis übernehmen; Angebot 5 Mark täglich und erstes Frühstück. Das schien mir, angesichts der hochmögenden Stellung des Kollegen etwas mäßig; ich erlaubte mir, das zu bemerken. Darauf die Antwort: „Du — wo Dir die Fachschul-Eierschalen noch anhängen!“ Das war vor mehr als 30 Jahren.

Sollte nicht heute noch in der Lage der Schlachthoftierärzte ein Anklang an diese Zeiten zu finden sein, in Anbetracht der Jugend unserer Berufsgruppe?

In einem Referat des Herrn Dr. Becker vor der Tierärztekammer der Provinz Hannover vom Juli 1918 heißt es: „Sollte es sich wirklich bewahrheiten, daß man im preußischen Ministerium warten will, bis die alten Tierärzte ohne Maturum hinweggestorben sind? Oder welche Gründe liegen vor?“ Trotzdem die überwiegende Mehrzahl der Schlachthoftierärzte das Reifezeugnis besitzt, und sie durchaus Kinder der Neuzeit sind, welche die höchsten Anforderungen an die Vor- und Ausbildung stellt, trotzdem diese Tierärzte einen Beruf ausüben, der auf rein wissenschaftlichen Grundsätzen beruht, hält es außerordentlich schwer, durchzusetzen, daß sie als Vollakademiker bewertet werden.

Welche Gründe sprechen dagegen, sie als Vollakademiker anzusehen, zu achten, zu beachten und rang-



lich und sozial anderen akademischen Berufen gleichzustellen?

Die Zeiten sind vorbei, in denen die gelehrten Deutschen mit dem Kopf im Wolkenkuckucksheim hungerten und darbten. Die Gelehrten sind moderne Männer geworden und haben verstanden, ihre Gelehrsamkeit auch zur Hebung und Festigung ihrer bürgerlichen Existenz zu benutzen.

Der tierärztliche Beruf ist ein akademischer, ein gelehrter Beruf. Sollte das den Tierärzten im allgemeinen und den Schlachthoftierärzten im besonderen unmöglich oder verboten sein, was man den Koryphäen und anderen Akademikern als selbstverständlich zuerkennt: Das Streben nach Anerkennung und Existenzberechtigung als Akademiker.

Welch denkender Mensch kann dieser Berechtigung widersprechen? Hier sind es nicht die Fachschuleierschalen, hier ist es der Zunder und Plunder und Moder der Vergangenheit.

Das muß weg und wird verschwinden, wenn wir es nur ernstlich wollen; nicht wir Schlachthoftierärzte allein, wir wir sind nur ein Teil aller Tierärzte.

Alle Tierärzte müssen es wollen, denn es handelt sich nicht um die Angelegenheiten einer Gruppe, sondern um die des ganzen Standes.

Haben alle Tierärzte erkannt, so müssen sie auch bekennen.

Wer im tierärztlichen Stande wird geschädigt, wenn eine soziale und wirtschaftliche Besserung erfolgt? Haben die Besser- oder Hochgestellten ein Standesinteresse daran, dahin zu wirken, daß ihre Berufsgenossen in möglichst weitem Abstand von ihnen stehen? Oder steht es ihnen nicht vielmehr viel besser an, wenn die, die beruflich ihresgleichen sind, als Volksschicht die Stelle wirklich einnehmen, die ihnen Form alles Rechtens zukommt? Ich zitiere nicht gern, aber es darf schon einmal geschehen, wenn es nützen kann: Herr Geh. Rat Schmaltz sagt: „Es nützt dem tierärztlichen Stande nichts, wenn nur ein Teil vorwärts kommt, das Ganze muß sich gleichmäßig entwickeln.“ Ich sage: es schadet dem ganzen tierärztlichen Stand, wenn ein Teil zurückbleibt.

Sind aber alle Tierärzte der Meinung, daß die Schlachthoftierärzte nicht zurückstehen dürfen, nicht hinter anderen akademischen Berufen unberechtigterweise ein Dasein führen sollen, das eines akademisch gebildeten Tierarztes un-

würdig ist, dann ist es die Pflicht aller Tierärzte, geschlossen für unsere Forderungen, als im Standesinteresse gelegen, einzutreten.

Ich bin hierher gekommen, um die Tierärzte in ihrer Gesamtheit auf eine ihrer vornehmsten Pflichten aufmerksam zu machen und mir die Antwort über die Fragen zu holen: Wollen alle Tierärzte durch ihre Vertretungen und insbesondere der Deutsche Veterinärrat in gemeinsamer, sofort in Angriff zu nehmender Mitarbeit mit unserem Reichsverband unsere Bestrebungen fördernd unterstützen in zielbewußter, energischer und unermüdlicher Weise?

Lautet die Antwort „nein", dann habe ich nichts mehr zu sagen, lautet sie „ja", dann will ich bemerken, daß die Ausführungen der Herren Vorredner sich im allgemeinen mit unseren Zielen decken, daß unser Verband wünscht, die Standesvertretungen und insbesondere der Deutsche Veterinärrat möchten in Anbetracht der jahrelangen Vorarbeiten, die alle ein gleiches Ziel hatten, als Forderung des ganzen Standes zur Geltung bringen:

> Die Gleichstellung der Schlachthof- und Gemeindetierärzte mit den akademischen Berufen, gestützt auf die Tatsachen der akademischen Ausbildung und des wissenschaftlichen Charakters des tierärztlichen Berufes.

Es ist ausgeschlossen, daß Ihnen heute ein einwandfreies Arbeitsprogramm vorgelegt werden kann, da dieses aufzustellen Sache der gemeinsamen Mitarbeit sein dürfte. Dabei wäre vor allem auch daran zu denken, daß die Welt nicht nur aus Schlachthoftierärzten und Tierärzten besteht.

Es wäre Rücksicht zu nehmen auf 3 Hauptfaktoren, für die wir Tierärzte eben Tierärzte sind: Volksgesundheit, Volksvermögen und der tierärztliche Stand. Im eigensten Interesse dieser drei liegt meines Erachtens:

1. Revision der Fleischbeschaugesetzgebung,
2. Verstaatlichung der Nahrungsmittelkontrolle, insbesondere der sogen. Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Zu 1 gehört die notwendig gewordene Anpassung an die neuzeitlichen Errungenschaften der Wissenschaft und Volkswirtschaft. Zu 2. staatliche Gewährleistung der Ausübung der Kontrolle durch ein sozial und wirtschaftlich von Sonderinteressen unabhängiges Personal, das, soweit es sich um Tierärzte handelt, in ausreichend und vollbesoldeten, unkündbar und pensionsberechtigt angestellten, an-

deren akademischen Staatsbeamten gleichgestellten Beamten zu bestehen hat.

Zweifellos sind die Tierärzte berechtigt und befugt, die Anregung zur Durchführung dieser beiden Grundsätze zu geben und bei der Durchführung selbst sachverständig mitzuwirken.

Zweifellos liegen aber auch ein langer Weg, schwere Arbeit und schwere Kämpfe vor uns; das darf uns aber nicht hindern, das Gute und Wahre ernst zu wollen und tunlichst rasch zum Vollbringen zu führen.

Bis zur Durchführung der gesetzlichen Neuregelung in dem angedeuteten Sinne gebieten nicht nur die Wahrung der Volksgesundheit und des Nationalvermögens, sondern auch das Ansehen und die volkswirtschaftliche Bedeutung des tierärztlichen Standes die Ergreifung von Maßnahmen, welche bezwecken:

1. die Vorbereitungen für die Ergänzung des Gesetzes und der Verstaatlichung der Nahrungsmittelkontrolle, insbesondere der Beschau und
2. die tatsächliche Gewährleistung der unbehinderten Durchführung der derzeitig gültigen gesetzlichen Vorschriften.

Die Verstaatlichung wäre vorzubereiten durch ein Vorgehen nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Die tierärztliche Leitung aller öffentlichen Schlachthäuser, die ständige tierärztliche Beaufsichtigung fabrikmäßig betriebener Fleischereien und von Fleischkonservenfabriken, von größeren Fleischereien auf dem Lande und in Gemeinden ohne öffentliche Schlachthäuser.
2. Die Schlachthoftierärzte können nur dann ihren Dienst gewissenhaft ausführen, wenn sie unabhängig sind von Gemeindepolitik und Interessenwirtschaft, und wenn sie wirtschaftlich so gestellt sind, daß sie gegen Versuchungen gefeit sind.
3. Die Bestellung der Tierärzte für den Beschaudienst als Beamte der öffentlichen Gesundheitspflege hat unter Mitwirkung der Landesregierung zu erfolgen, unter deren Disziplinargewalt die in Betracht kommenden Tierärzte zu stellen sind.

Weiter kommt in Betracht:

4. Wirtschaftliche und rangliche Gleichstellung der Schlachthoftierärzte mit den anderen Vollakademikern

im Staats- und Gemeindedienst, insbesondere in ... meinden mit den Oberbeamten.

5. Von größter Bedeutung wird eine von der Standesvertretung vorzunehmende Aufstellung eines Existenzminimums sein, das sich zu richten hat nach Dienstort, Dienstalter und Dienstauftrag.*)

   Die Forderung dieses Existenzminimums ist durch die tierärztliche Standesvertretung an die Regierungen, Stadtverwaltungen und den Städtetag bekannt zu geben.

6. Notwendig ist die Beaufsichtigung der Stellenangebote durch die Standesvertretung zu dem Zwecke der Unterdrückung unwürdiger Stellenangebote und die Aufklärung an Stellen-Anbietende und Stellen-Suchende über Unterbietungen des Existenzminimums.

7. Einwirkung der Standesvertretung auf die Fachpresse bezüglich der Nichtaufnahme unzulänglicher und unwürdiger Stellenangebote; Entschädigung des Verlags für zurückgewiesene Anzeigen.

8. Schließlich: Stellensperre durch die Standesvertretung; Ausschluß der die Sperre mißachtenden Tierärzte aus den tierärztlichen Organisationen nach Prüfung der Sachlage durch die Standesvertretung.

Reichsverband Deutscher Tierärzte.

Kollegen!

Der Reichsverband Deutscher Tierärzte ist gegründet worden. An Euch liegt es durch Euren Beitritt, durch Anwerben neuer Mitglieder, durch Gründung von Landes- oder Provinzialgruppen mit einheitlichem Programm und einheitlichen Satzungen dem Verbande die Kraft, Euere Interessen mit Erfolg zu vertreten, zu verleihen.

Reichsverband Deutscher Tierärzte (Leipzig)

I. A. pr. Tierarzt F. Train, Baruth (Mark).

Nachdem 494 pr. Tierärzte durch ihren Beitritt zum prov. Reichsverbande sich für die Gründung eines Reichsverbandes erklärt haben, ist dieser am 23. März 1919 als „Reichsverband Deutscher Tierärzte (Leipzig)" gegründet worden. Die Mitteilungen des Verbandes werden den Mitgliedern in einem eigenen Verbandsorgan zugeschickt und

*) Ich erinnere hier an die von Riedel-Ohlau im Verein schlesischer Tierärzte gemachten Vorschläge, an die Eingabe des Vereins preuß. Schlachthoftierärzte an ihr Ministerium und die Denkschrift unseres Reichsverbandes.

der Fachpresse von Fall zu Fall zur Verfügung gestellt werden. Die vorläufige Leitung liegt in den Händen eines Vorstandes, als dessen Mitglieder die Kollegen F. Train, Baruth, Mark, (1. Vors.), Dr. A. Georgi, Leipzig Eutritzscherstr. 20 (2. Vors.), L. Rüdiger, Danzig-Langfuhr Langgarten 6/7 (1. Schriftf.), F. Bertram, Soest Westf. (2 Schriftf.), H. Riethus, Hessen Braunschweig (Kassenf.) in Aussicht genommen sind.

Staatsveterinärwesen.

Errichtung eines Staatsministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Bayern.

Durch Verordnung des Gesamtministeriums vom 1. ds. wird ein besonderes Staatsministerium mit der Bezeichnung „Staatsministerium für Land- und Forstwirtschaft“ gebildet.

Es wird die Angelegenheiten der Landwirtschaft einschließlich der Volksernährung sowie die oberste Aufsicht über die diesen dienenden Einrichtungen umfassen.

Von den die Tierärzte berührenden Zweigen werden aus dem Geschäftsbereich des Staatsministeriums des Innern das Referat für Tierzucht, die Landgestütsverwaltung, die Hufbeschlagschulen, die bayerische Fleischversorgungsstelle sowie die Landesfettstelle in seine Zuständigkeit übergehen.

Das Veterinärwesen verbleibt in seinem bisherigen Umfang beim Staatsministerium des Innern.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 15. März 1919. Verseucht sind in 5 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz, Unterfranken und Schwaben) 22 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 4 neu), 34 Gemeinden (davon 9 neu), 83 Gehöfte (davon 25 neu).
1 Kalb ist an der Seuche gefallen.

Referate.

Fontaine, Stabsveterinär, und Dr. **Lütje**, Oberveterinär d. R.: **Beiträge zur Spezifitätsfrage der Komplementbindungsmethode bei der Rotzkrankheit.** (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1919, Heft 1.)

Die Ansichten über das Wesen der Rotzkrankheit haben in diesem Kriege einen wesentlichen Ausbau und in mancher Beziehung nicht unerhebliche Änderungen erfahren, wozu ihr erhöhtes Auftreten sowie die Bekämpfung dieser Seuche und die dabei gemachten Erfahrungen Anlaß gaben. Die biologischen Blutuntersuchungsmethoden haben vor allem zur Erfassung von Seuchenherden Vorzügliches geleistet und ohne sie wäre eine energische Tilgung der Seuche unmöglich gewesen. Unter Berücksichtigung der mannigfaltigen Umstände und Verhältnisse, wie sie eine für die

Aufgaben weit verbreiteter Seuchenbekämpfung neu geschaffene Organisation mit sich bringen muß, ist es nicht zu verwundern, daß eine Anzahl von angeblichen serologischen Fehlergebnissen vorgekommen ist. Sie können jedoch der allgemeinen Bewertung der Blutuntersuchungsstellen keinen Eintrag tun. So ist es den Verfassern bei mehreren Pferden, deren Blutuntersuchung für eine Malleus-Infektion sprach und deren Zerlegungsbefunde als negativ bezeichnet worden waren, gelungen, an den Organen histologisch den Rotz nachzuweisen und umgekehrt wurde bei serologisch negativ reagierenden Pferden, deren Zerlegung Organveränderungen offenbarte, die für malleöse erklärt wurden, nachgewiesen, daß es sich nicht um Rotz handelte. Die biologischen Methoden sind nur diagnostische Hilfsmittel und wo im einzelnen Falle bei sogen. Fehlergebnissen die Ursache liegt, läßt sich nicht entscheiden. Die Abheilung malleöser Prozesse in der Haut und auf den Schleimhäuten ohne Narbenbildung und ohne typische Gewebsveränderungen in anderen Organen steht fest, Tiere mit großer Abwehrenergie können einer Rotzinfektion mit Bildung nachweisbarer Antikörper Herr werden, ohne daß es zur Ausbildung sichtbarer Veränderungen kommt und Irrtümer der Obduzenten sind ebenfalls nicht unmöglich. Andererseits liegen Fehler der Untersuchungstechnik, wie sie Personalmangel, Art der Einstellung des Komplementes, Verarbeitung der Einzelmedien mit sich bringt, im Bereiche der Möglicheit. Schließlich kann man auch Unzulänglichkeit der Methoden beschuldigen. Bei der Agglutination gilt als erwiesen, daß ein gewisser Prozentsatz gesunder Pferde ein mehr oder weniger hochwertig agglutinierendes Serum besitzt, man spricht dann von Normalagglutininen und kann dieselben in einzelnen Fällen monatelang im Werte 1:4000 beobachten, man benutzt die Agglutination deshalb schon lange nur bei gleichzeitiger Anwendung der Komplementbindung. Die Konglutinations- und die K.H.-Methode, beide auf demselben Prinzip beruhend und nur durch den Indikator (Hammel- — Meerschweinchenblut) unterschieden, geben gleichfalls keine absolute Sicherheit. Hier ist es aber nicht das Vorhandensein von unspezifischen Stoffen, wie bei der Agglutination, sondern das nicht konstante Mengenverhältnis gewisser Bestandteile des zu untersuchenden Serums, welche beim Zustandekommen des Phänomens der Konglut. bezw. Hämolyse eine Rolle spielen, ist schuld. Die Komplementbindungsmethode wird als zuverlässig-

ster Antikörpernachweis betrachtet und bildet daher den Grundpfeiler der Blutuntersuchung. In der Regel entstehen Zweifel an der Spezifität der Blutuntersuchung, wenn Unstimmigkeiten zwischen serologischem und autoptischem Befunde vorliegen. In solchen Fällen werden Irrtumsmöglichkeiten bei der Obduktion am seltensten zugestanden, hingegen die verschiedensten Momente für das Versagen der biologischen Untersuchungsmethoden, Alter, Geschlecht und allerlei physiologische Zustände, ferner Infektionen, so bei Druse, Brustseuche, Influenza, Petechialfieber, besonders bei chronischen Eiterungen, allgemeiner Kachexie bei Räude, Parasiten-Invasionen, schließlich vorhergegangene Malleïn-Augenproben, die Salvarsantherapie und vieles andere beschuldigt.

Die Verfasser haben deshalb in ihrer zweijährigen gemeinsamen Tätigkeit an einer Blutuntersuchungsstelle diesen Umständen besondere Aufmerksamkeit geschenkt und sich bei serologisch positiven Fällen durch Teilnahme an der Autopsie, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen erkrankter Organe und den Tierversuch Klarheit zu verschaffen gesucht. Sie hatten Gelegenheit, ganze Brustseuchebestände in allen Stadien der Erkrankung serologisch zu untersuchen, ohne jemals irgend eine Beeinflussung der Blutbilder feststellen zu können, auch die Salvarsan-Behandlung bei dieser Krankheit blieb ohne Einfluß bei rotzfreien Tieren, ebenso bei Druse. Die Räudepferde und deren Blutproben nahmen einen großen Raum unter der Zahl der untersuchten Pferde ein, zu Tausenden vom Beginne der Krankheit bis zur hochgradigsten Abmagerung mit ausgedehnten Hautzerstörungen bei den verschiedensten Arten der Behandlung standen sie zur Verfügung, in keinem einzigen Falle kam eine spezifische Serumreaktion bei Rotzfreiheit vor. Das Gleiche gilt von ansteckender Blutarmut. Um die vielfach beschuldigten Eiterungsvorgänge nach dieser Richtung zu prüfen, kamen alle chronischen chirurgischen und inneren Erkrankungen in Betracht, ebenso Hengste vor und nach der Kastration, tragende Stuten in allen Zeiten der Trächtigkeit bis nach Verlauf der Geburt. Zur Prüfung der mannigfach geäußerten Annahme, die Malleïnisierung vor und während der Blutentnahme übe eine Beeinflussung auf das Serum aus, wurde der ganze Pferdebestand eines Pferdelazarettes bei fortlaufenden Temperaturmessungen herangezogen. Da vereinzelte Behauptungen auf Grund von Zerlegungsbefunden bei angeblich rotzfreien Pferden vorliegen, daß durch

starke Nematoden-Invasionen die Bildung antikomplementärer Stoffe ausgelöst würde, nahmen die Verfasser auch daraufhin Rücksicht und stellen an der Hand ihrer Erfahrungen fest, daß in keinem der zahlreichen Fälle Hemmungen eingeleitet wurden. Wollte man annehmen, daß das Auftreten sogen. lipoider Stoffe als in die Blutbahn gelangter Stoffwechselprodukte der Parasiten die Ursache antikomplementärer Wirkung sei, so mußte bei Verwendung jedes beliebigen Extraktes eine Beeinträchtigung der Komplementbindung auftreten; diese Schlußfolgerung war für die Verfasser eine Anregung zu Arbeiten und Versuchen mit aspezifischen Extrakten; sie unterziehen die theoretischen Möglichkeiten einer rotzpositiven Reaktion bei rotzfreien Pferden einer geistreichen Prüfung, deren Wiedergabe den Rahmen eines Referates zu sehr überschreiten würde und deren Studium allen Interessenten im Originale empfohlen werden muß. Zu diesen in 3 Tabellen übersichtlich zusammengestellten Versuchen standen 3 Extrakte aus verschiedenen Rotzbazillenstämmen und 9 aspezifische Extrakte zur Verfügung; die Ergebnisse derselben beweisen, daß die vielfach angeführte aspezifische Beeinflussung der serologischen Malleus-Diagnose durch andere Krankheiten nicht erheblich und häufig sein kann, da sonst mehr derartige Fälle vorkommen müßten. Echte aspezifische Hemmungen, d. h. rotzpositive Reaktion bei zweifellos rotzfreien Tieren gehören zu den größten Seltenheiten und spielen im Verhältnis zu dem anerkannten Werte der Serodiagnostik keine Rolle. Me.

Verschiedenes.

Der **Reichsverband für Deutsches Halbblut** sendet uns folgende Notiz: Die 5. Auktion deutscher Pferde am 8. und 9. April im Berliner Tattersall hat mit fast 300 genannten Pferden das Nennungsergebnis aller bisherigen Veranstaltungen des Reichsverbandes für Deutsches Halbblut übertroffen. Stark vertreten sind unter den Nennungen der bekanntesten Gestüte vor allem gute Reitpferde, zusammengestellte Zweigespanne, Hengste aller Zuchtrichtungen vom Ostpreußen bis zum Oldenburger und Ostfriesen und vor allem Hannoveraner. Nachnennungen können infolgedessen nicht mehr angenommen werden.

Hungersnot im Zirkus Sarrasani.

Von einem tragischen Geschick ist das weltbekannte Zirkusunternehmen Stosch-Sarrasani in Dresden ereilt

worden. Einige Zeit vor dem Kriege war es mit mehreren Millionen Mark Kosten entstanden und besaß einen Tierbestand von 100 Voll- und Halbblutpferden, 24 Kamelen, 4 Zebra, 44 Renntieren, Seehunden und Seelöwen, 30 Straußen, 1 Elefant, 3 Nilpferden, 36 Löwen und 24 Tigern. Zu Beginn der Ernährungsschwierigkeiten im Kriege suchte man sich dadurch zu helfen, daß man den äußerst wertvollen Löwen und Tigern gesunde Kamele opferte. Allmählich begann ein haltlos um sich greifendes Sterben, das auf Unterernährung zurückgeführt wurde, bis das pathologische Institut der Tierärztlichen Hochschule in Dresden bei dem zuletzt zugrunde gegangenen Löwen als Todesursache Rotzkrankheit feststellte. Vermutlich hat in erster Linie diese Seuche unter dem Tierbestande gewütet und die meisten Opfer gefordert. Me.

Dr. Hans Schippel hat ein kleines Schriftchen: **„Bargeldloser Verkehr, unsere Reichsbank und der Krieg"** verfaßt, welches neben einem Merkblatt und zwei zeitgemäßen Aufsätzen über die praktischsten Zahlungsmethoden von jedem Interessenten bei der Reichsbank — Abteilung für bargeldlosen Zahlungsverkehr — kostenlos angefordert werden kann; es soll damit der sinnlosen Hamsterei von Banknoten und Kassenscheinen gesteuert werden. Durch die Anhäufung solcher Zahlungsmittel wird nur die fortgesetzte Steigerung des Notenumlaufs gefördert, welche unsere Valuta denkbar ungünstig beeinflußt und die baldige Aufnahme des Außenhandels erschwert. Wem es also darum zu tun ist, die Aufrechterhaltung unserer Geldwirtschaft zu unterstützen, hole sich in der interessanten Abhandlung Rat. Me.

Personalien.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Jacob Eigenstetter aus Donauwörth in Köfering, Heinrich Heß und Karl Pfeiffer in München; Max Wagenhäuser aus Landshut in Brannenburg.

Als Assistenten und Praktikanten eingetreten: Rudolf Stetter aus München bei dem Bezirkstierarzt von Ingolstadt an Stelle des dort ausgetretenen Dr. Pospiech; Josef Wellenhofer bei dem Bezirkstierarzt von Neunburg v. W; Alfred Wulff aus München bei dem Bezirkstierarzt von Ansbach.

Zur gefl. Beachtung! **Mittwoch Abend:** Redaktionsschluß!


PHÄNOMEN

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter; Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(Früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70 Jahrg. München, den 29. April 1919. **Nr. 16 u. 17.**

Inhalt:

(Aus dem Laboratorium des städtischen Schlachthofes in München.)

Tuberkulose und Fleischbeschau.

Von Professor Dr. Max Müller-München.

Die Fleischbeschau hat als Disziplin der öffentlichen Gesundheitspflege in erster Linie die Aufgabe, den Menschen vor den Gefahren zu schützen, die ihm aus dem Genuß des Fleisches kranker Tiere erwachsen können. Diese Aufgabe der Fleischbeschau präzisierte Gerlach in die fast paradox klingenden Worte: „Unter möglichster Verwertung des Fleisches kranker Tiere die Gesundheit des Menschen schützen“. — Kein Gebiet der Medizin hat aber Ärzte und Tierärzte so eingehend beschäftigt wie die Frage der Beziehung der tierischen Tuberkulose zur menschlichen Tuberkulose. Auf keinem Gebiete ist die wissenschaftliche Ansicht stärker von einem Extrem ins andere gefallen, wie

auf diesem. Als wichtigste und häufigste Krankheit des Menschen und des Rindes als Hauptschlachttier mußten die Befunde, die wir heute als „Tuberkulose" kennen, von jeher dem Menschen auffallen und Mißtrauen erwecken. — Der Mensch der ältesten geschichtlichen Zeit verschmäht prinzipiell den Genuß des Fleisches „kranker" Tiere. Die ältesten Verordnungen der Städte über den Fleischverkauf verbieten den Verkauf „finnigen", d. h. „perlsüchtigen" Fleisches auf den Bänken und verweisen dasselbe auf die „Finn- oder Freibänke". So sagt das Augsburger Stadtrecht von 1276: „Swelch Fleischmanger ein varch steht, daz phinnik ist, daz soll er nieman gäben wande mit wizzen. Unde als man ez einzehten verkauffen wil, so sulln siez alle auf einem banche verkaufen."

Eine Verordnung des Münchener Magistrates von 1370 besagt: „Khain fleischhaw' soll pfindig fleisch vail haben new' an d'flaischpank . . ."

Im 17. und 18. Jahrhundert verbieten die weltlichen Behörden auf das strengste den Genuß des Fleisches „perlsüchtiger" Rinder, weil man die „Perlsucht" mit der „Syphilis" für identisch hielt. Fand der Metzger nur wenige „Perlknoten" auf dem Brust- oder Bauchfell, so warf er das Messer hin, rührte nichts mehr an und überließ das Tier dem Frohnknecht des Scharfrichters. Aus dieser Zeit hat sich im Metzgergewerbe noch die Bezeichnung der „fetten und mageren Franzosen" und die Bezeichnung „venerisch" für „tuberkulös" beim Schlachttier erhalten. Zink (1764), Graumann (1784), Kersting und Heim (1782) brachen das falsche Vorurteil über die Genußuntauglichkeit des Fleisches perlsüchtiger Tiere. Infolge der Gutachten der Genannten suchte die preußische Regierung als erste durch eine Verordnung vom 26. Juni 1785 dem Unwesen, das Fleisch „perlsüchtiger" Tiere dem Scharfrichter zu übergeben, zu steuern und erklärte, daß das Fleisch und die Milch perlsüchtiger Tiere nichts Verdächtiges an sich sich habe, die traubenförmigen Geschwülste in der Brust nur sollen ausgeschnitten und weggeworfen, das geschlachtete Stück aber dem Willen des Eigentümers oder Käufers überlassen bleiben, welcher es ohne Schaden der Gesundheit zu seinem häuslichen Gebrauche verwenden könne. Die anderen Staaten folgten mit ähnlichen Verordnungen, doch war der Widerwille gegen den Genuß des Fleisches perlsüchtiger Rinder so eingefleischt, daß derselbe nur langsam schwand. Nach Viborg soll derartiges Fleisch bis 1818 in Norwegen verworfen worden sein.

— —



Mit den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts beginnt somit die Zeit, in der der Genuß des Fleisches „perlsüchtiger“ Tiere für völlig unschädlich gehalten wurde. Die süddeutschen Fleischbeschau-Verordnungen hielten aber trotzdem an der „Minderwertigkeit“ solchen Fleisches fest.

Mit der Begründung der Medizin auf naturwissenschaftlicher Basis bricht sich dann von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ab immer stärker die Erkenntnis Bahn, daß der Mensch und die Tiere, insbesondere das Rind, von einer genetisch gleichartigen Krankheit: der „Tuberkulose“ befallen werden. Der Streit der Meinungen, ob „Perlsucht und Lungenfäule des Rindes“ identisch mit der Tuberkulose des Menschen seien, wogt hin und her; Spinola, Haubner und Gerlach traten für die Gleichheit der Krankheit bei Mensch und Tieren ein, bis 1864 Villemin die Tuberkulose mit aller Bestimmtheit für eine spezifische Infektionskrankheit des Menschen und der Tiere erklärt. Sie sei eine Krankheit, welche unabhängig von sonstigen inneren und äußeren Verhältnissen nur durch Einverleibung tuberkulöser Substanzen erzeugt und durch Impfung von Tier zu Tier und von Mensch zu Tier übertragbar sei. Hunderte und Tausende von Übertragungsversuchen folgten, um den Kern dieser neuen Wahrheit zu erfassen. Standen auf der einen Seite die positiven Übertragungsversuche der Tuberkulose durch Impfung und wurde damit die Gefahr erkannt, die dem Menschen aus dem Genuß des Fleisches tuberkulöser Tiere entstehen kann, so standen auf der anderen Seite doch auch wieder die Erfahrungen, welche man praktisch aus dem Genuß des Fleisches tuberkulöser Tiere gewonnen hatte und die zeigten, daß die wissenschaftlich neu erkannte Gefahr beim Genuß des Fleisches tuberkulöser Tiere doch auch wieder eine gewisse Grenze findet, die mit den experimentellen Befunden im Widerspruch zu stehen schien (Bollinger, Göring u. A.).

Die wissenschaftliche Bearbeitung der Frage über den Grad der Schädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere, die sich an das Auftreten von Villemin anschloß, ist auch heute insofern noch nicht abgeschlossen, als durch die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes vom 3. Juni 1900 das Fleisch tuberkulöser Tiere bei Tuberkulose der Fleischlymphknoten noch eine andere Behandlung in der Fleischbeschau erfährt, als es das Fleisch vom sanitätspolizeilichen und wirtschaftlichen Standpunkte aus verdient.

Wie schwer es war, die Frage über den Grad der Schädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere für den Menschen richtig zu entscheiden, zeigt die weitere Entwicklung der Kenntnis über das Wesen der Tuberkulose bei Mensch und Tieren und die gegenseitige Beziehung.

1875 faßte der zweite Deutsche Veterinärrat in Berlin folgende Resolution:

„Die über die Perlsucht und die käsige Lungenentzündung des Rindviehs, bezw. über die behauptete Übertragbarkeit derselben auf den Menschen bis jetzt vorliegenden immerhin beachtenswerten Erfahrungen können als abgeschlossen nicht betrachtet werden. Insbesondere sind dieselben nicht ausreichend, die Annahme einer Ansteckungsgefahr für Menschen und aus diesem Grunde den Erlaß eines Verbotes des Verkaufes von Fleisch und Milch der betreffenden Tiere zu rechtfertigen."

In völlig entgegengesetzter Weise beschließt der Vierte internationale tierärztliche Kongreß in Brüssel 1883 folgendes:

„In Erwägung, daß die Tuberkulose experimentell als eine Krankheit anerkannt werden muß, welche vom Verdauungskanal aus und durch Impfung übertragbar ist, erklärt der Kongreß: Von einer Verwertung für den Genuß des Menschen ist alles Fleisch auszuschließen, welches von tuberkulösen Tieren stammt, gleichviel welche Beschaffenheit das Fleisch besitzt." *)

Einen schärferen Gegensatz der Anschauung über die Schädlichkeit bezw. Unschädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere kann man sich kaum vorstellen und doch ist der Beschluß des Brüsseler Kongresses erklärlich.

Die Behauptung Villemins, daß die Tuberkulose eine von Tier zu Tier und von Mensch zu Tier übertragbare Infektionskrankheit sei, bewies im Jahre 1882 Robert Koch in der schlagendsten Weise mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus.

Koch erklärte die Tuberkulose des Menschen und der Tiere „wegen der Identität der sie bedingenden Parasiten für identisch" und sagte: „Der Genuß von Fleisch und Milch perlsüchtiger Tiere ist eine Infektionsgefahr für den Menschen, die, sei sie so groß oder so klein wie sie wolle, vermieden werden muß". Wenn auch die wissenschaftlich immer stärker aufstrebende Fleischbeschau trotz des Be-

*) Einen ähnlichen Beschluß faßte der I. internationale Tuberkulosekongreß in Paris.

schlusses des Brüsseler Kongresses richtig erkannt hatte, daß ein radikales Vorgehen gegen die Tuberkulose weder sanitätspolizeilich nötig noch wirtschaftlich möglich war, so bildete doch Kochs Entdeckung das Fundament für die fleischbeschauliche Beurteilung tuberkulöser Tiere und nächst Gerlach warf Johne wieder von Neuem die Frage auf: „Von welchem Zeitpunkte ab ist das Fleisch tuberkulöser Tiere als infiziert und daher als infektiös zu betrachten?“ Der Kernpunkt dieser Frage, sagte Johne, liege in dem Nachweis der „generalisierten“ Tuberkulose. v. Ostertag führte den Johneschen Grundgedanken weiter und machte ihn zur Grundlage der Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere in den Ausführungsbestimmungen des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, die seitdem für die Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Tiere maßgebend sind.

Da trat im Juli 1901 auf dem internationalen Tuberkulosekongreß zu London R. Koch neuerdings auf den Plan und stellte sich selbst in Gegensatz zu seinen im Jahre 1882 geäußerten Ansichten. Koch erklärte auf Grund seiner mit Schütz ausgeführten Versuche, daß die menschliche Tuberkulose von der des Rindes verschieden sei und auf das Rind nicht übertragen werden könne; die umgekehrte, weit wichtigere Frage, ob die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragbar sei, müsse erst noch entschieden werden.

Koch sagte: „Wenn die wichtige Frage, ob der Mensch überhaupt empfänglich für Perlsucht ist, auch noch nicht vollkommen entschieden ist und sich bo bald nicht entscheiden lassen wird, so kann man doch jetzt schon sagen, daß wenn eine derartige Empfänglichkeit bestehen sollte, die Infektion von Menschen nur sehr selten vorkommt. Den Umfang der Infektion durch Milch, Butter und Fleisch von perlsüchtigen Tieren möchte ich kaum höher einschätzen als denjenigen durch Vererbung und ich halte es deswegen nicht für geboten, irgend welche Maßnahmen dagegen zu ergreifen.“

Die insbesondere durch den Schlußsatz Kochs abgegebene Erklärung rief bei der Mehrzahl der Kongreßteilnehmer so außerordentliches Befremden hervor, daß folgende Resolution angenommen wurde:

„Nach der Ansicht dieses Kongresses und im Lichte der in seinen Sitzungen stattgefundenen Verhandlungen

sollen die sanitären Behörden weiter alle ihnen zustehende Macht dazu anwenden und keine Anstrengung unterlassen, um die Verbreitung der Tuberkulose durch Fleisch und Milch zu verhindern."

Kochs Erklärung, daß er es nicht für geboten halte, irgendwelche Maßnahmen gegen den Genuß von Milch, Butter und Fleisch tuberkulöser Tiere zu ergreifen, war vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus nicht begreiflich. Die Aufgabe der Fleischbeschau ist es ja, nicht nur das schädliche Fleisch vom Genusse durch den Menschen auszuschalten, sondern auch alles kranke und ekelerregende unschädliche Fleisch nicht in den freien Verkehr gelangen zu lassen. Hierher aber wären, selbst wenn Kochs auf dem Londoner Kongreß vertretene Ansicht richtig gewesen wäre, alle Unmengen tuberkulöser Organe und Fleischpartien zu rechnen gewesen, deren Inverkehrgabe die Fleischbeschau verhindern muß. Koch wollte aber zweifelsohne in erster Linie vor der Überschätzung der Ansteckungsgefahr durch den Genuß von Milch und Fleisch tuberkulöser Tiere warnen und änderte demzufolge auch wieder seine 1901 vertretene Ansicht.

Mit Bezug auf die Übertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen erklärte Koch 1905, daß er hierbei nur solche Formen der Tuberkulose meine, welche für die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit in Betracht kommen, insbesondere generalisierte Tuberkulose und hochgradige Lungentuberkulose. Kochs Erklärungen auf dem Londoner Kongreß hatten aber jedenfalls das Gute, daß sie wesentlich dazu beitrugen die genetischen Beziehungen der tierischen Tuberkulose zu der Tuberkulose des Menschen weiter zu klären. Und wenn auch Koch sich, wie die weiteren Untersuchungen ergaben, in seiner Ansicht bezüglich der Übertragungsmöglichkeit der tierischen Tuberkulose geirrt hat, so gilt für ihn in dieser Hinsicht das Wort Börnes: „Die Irrtümer eines großen Geistes sind belehrender als die Wahrheiten eines kleinen, und wenn sie den Weg verfehlen, haben sie den rechten Weg nur auf eine andere Weise gezeigt."

Schon bevor Koch seine aufsehenerregende Erklärung auf dem Londoner Kongreß abgegeben hatte, hat Th. Smith (1898 im Journal of experimental Medicine) über Unterschiede berichtet, die er zwischen den Tuberkelbazillen des Menschen und Rindes nachgewiesen hatte, und auf die sich Koch und Schütz bei ihren Untersuchungen

gestützt hatten. Auf Grund morphologischer und kultureller Unterschiede sowie der Pathogenität für Kaninchen und Rinder ergaben zahlreiche Untersuchungen die Richtigkeit des Befundes von Th. Smith über das Bestehen zweier Typen des Tuberkelbazillus, nämlich einen Typus humanus und einen Typus bovinus.

Mit dieser Feststellung ließ sich nun endlich, d. h. durch die Sammlung eines gewaltigen Materiales, die Frage entscheiden, ob und in welchem Umfange die Tuberkulose des Rindes als eine Gefahr für den Menschen zu betrachten ist. Kossel hat auf Grund der gemachten Mitteilungen über den Typus der beim Menschen gefundenen Tuberkelbazillen festgestellt, daß sich unter 1602 Fällen 126mal Bazillen vom Typus bovinus allein und in 9 Fällen Bazillen vom Typus bovinus und Typus humanus gemischt fanden.

A. Weber hat sich auf dem 15. internationalen Hygienekongreß in Washington über die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose dahin ausgesprochen, die Rindertuberkulose bedeute vom Standpunkt des Einzelindividuums aus, und nicht vom Standpunkte der Tuberkulose als Volkskrankheit beim Menschen betrachtet, für die menschliche Gesellschaft eine nicht zu unterschätzende Gefahr, insofern, als sie auf den Menschen übertragen, im Kindesalter eine schwere unter der Form der Fütterungstuberkulose verlaufende Tuberkulose hervorzurufen imstande sei. In sehr seltenen Fällen könne sie auch bei Kindern und Erwachsenen unter jeder anderen Form tuberkulöser Erkrankung auftreten. Zum Schutze des Einzelindividuums seien daher Maßnahmen gegen die vom tuberkulösen Rinde drohende Gefahr nötig.

Sehr treffend äußerte sich auch J. Orth in einem in der Preußischen Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vortrage über die Beziehung der tierischen Tuberkulose zur Tuberkulose des Menschen, indem er u. a. sagte:

„Es ist richtig, daß der typische gemeine menschliche Tuberkelbazillus nicht für Rinder pathogen ist, aber es ist ebenso richtig, daß das Gegenteil nicht der Fall ist, daß vielmehr auch der typische Rinderbazillus den Menschen krank machen kann; die Behauptung, die Rindertuberkulose könne nicht auf den Menschen übertragen werden, ist also ebenso falsch, wie die andere, daß Tuberkulose überhaupt vom Menschen auf Rindvieh nicht experimentell übertragen werden könne, denn es gibt eine bovine Tuberkulose beim Menschen. . . . . Es ist richtig, daß bei der Bekämpfung der Tuberkelbazillen und der Tuberkulose der Kampf in erster

Linie gegen die Bazillen, welche vom Menschen stammen, und in der größten Mehrzahl aller Fälle dem Typus humanus angehören, gerichtet werden muß; es ist aber nicht richtig, daß man den Menschen nicht gegen die vom Rinde stammenden Bazillen besonders zu schützen braucht, da die von ihnen drohende Gefahr zu gering sei, ganz im Hintergrunde stehe. Sind die beiden Bazillentypen nur Modifikationen derselben Art ...., so ergibt sich die große Gefährlichkeit der Rindertuberkulose ganz von selbst; aber auch wenn man zwei scharf getrennte Typen anerkennt, bleibt die Tatsache bestehen, daß typische Rinderbazillen den Menschen krank machen und töten können und daß, von dem Lupus ganz abgesehen, die Zahl der an boviner Tuberkulose leidenden Menschen nicht gering ist, da bei einem Prozentsatz von auch um 10 % unter den Zehntausenden von tuberkulösen Rindern Tausende von perlsuchtkranken vorhanden sein müssen..... In der Bekämpfung der Tuberkulose darf auch in Zukunft nichts versäumt werden, was dazu beitragen kann, die Zahl der Tuberkelbazillen zu vermindern und die Übertragung von Bazillen auf Menschen zu verhindern. Die Übertragung von Mensch zu Mensch spielt sicher eine hervorragende Rolle..... Aber daneben darf auch der Kampf gegen die Rindviehbazillen nicht gering geachtet werden, wobei sowohl auf die Verminderung der Perlsucht beim Vieh, als auch auf die Verhinderung der Übertragung lebender Rinderbazillen auf den Menschen durch sanitätspolizeiliche Maßnahmen gegenüber dem Kadaver sowie gegenüber der Milch und den Milchprodukten Bedacht zu nehmen ist."

Wenn somit auf Grund dieser Darlegungen feststeht, daß die Tuberkulose der Schlachttiere tatsächlich eine nicht unbedeutende Quelle der Gefahr für den Menschen bilden kann, so muß auf der anderen Seite doch auch zugegeben werden, daß für die Entstehung der Tuberkulose beim Menschen nicht, wie man zeitweise glaubte, Fleisch und Milch tuberkulöser Tiere, sondern die tuberkulösen Menschen selbst die Hauptinfektionsquellen für die Verbreitung und Erhaltung der Tuberkulose unter den Menschen bilden.

Welche sanitätspolizeilichen Maßnahmen sieht nun das Fleischbeschaugesetz vor, um den Menschen vor den Gefahren zu schützen, die ihm aus dem Genuß des Fleisches und der Organe tuberkulöser Tiere drohen?

Bei tuberkulösen Tieren sind anzusehen

1. als untauglich zum Genusse für den Menschen:
   a) nach § 33 Nr. 8 B. B. A. der ganze Tierkörper, wenn das Tier infolge der Erkrankung hochgradig abgemagert ist;
   b) nach § 34 Nr. 1 B. B. A. der ganze Tierkörper, ausgenommen Fett, bei Tuberkulose ohne hochgradige Abmagerung, wenn Erscheinungen einer frischen Blutinfektion vorhanden sind und diese sich nicht auf die Eingeweide und das Euter beschränken;
   c) nach § 35 Nr. 4 B. B. A. nur die veränderten Fleischteile bei Tuberkulose, abgesehen von den Fällen des § 33 Nr. 8 und des § 34 Nr. 1.

Ein Organ ist auch dann als tuberkulös anzusehen, wenn nur die zugehörigen Lymphdrüsen tuberkulöse Veränderungen aufweisen; das gleiche gilt von Fleischstücken, sofern sie sich nicht bei genauer Untersuchung als frei von Tuberkulose erweisen.

2. als bedingt tauglich:
   a) nach § 37 Nr. 1 B. B. A. das Fett im Falle des § 34 Nr. 1 B. B. A.;
   b) nach § 37 Nr. 2 B. B. A. das ganze Fleischviertel, in welchem eine tuberkulös veränderte Lymphdrüse sich befindet, soweit es nicht nach § 35 Nr. 4 als untauglich anzusehen ist;
   c) nach § 37 Nr. 3 B. B. A. der ganze Tierkörper mit Ausnahme der nach § 35 etwa als untauglich zu erachtenden Teile, wenn festgestellt worden ist:
   Tuberkulose, die nicht auf ein Organ beschränkt ist, sofern hochgradige Abmagerung nicht vorliegt und entweder
      α) ausgedehnte Erweichungsherde vorhanden sind oder
      β) Erscheinungen einer frischen Blutinfektion jedoch nur in den Eingeweiden oder im Euter vorliegen.

3. als minderwertig:
   nach § 40 Nr. 1 B. B. A. Tuberkulose, die nicht auf ein Organ beschränkt ist, wenn die Krankheit an den veränderten Teilen eine große Ausdehnung erlangt hat, jedoch hochgradige Abmagerung nicht vorliegt, ausgedehnte Erweichungsherde nicht vorhanden sind und Erscheinungen einer frischen Blutinfektion fehlen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die auf Grund dieser Bestimmungen ausgeübte Fleischbeschau den Menschen in weitgehendem Maße vor den Gefahren schützt, die das tuberkulös infizierte Tier für den Menschen besitzt. Wie ich schon weiter oben ausgeführt habe, war für die Aufstellung dieser in den Ausführungsbestimmungen festgelegten Grundsätze die Johnesche Ansicht maßgebend, daß für die Entscheidung der Frage: „Von welchem Zeitpunkt ab ist das Fleisch tuberkulöser Tiere als infiziert und daher infektiös zu betrachten?" der Nachweis des Vorliegens der „generalisierten" Tuberkulose ausschlaggebend sei. Johne wollte hiermit den von Weigert schon vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus aufgestellten Begriff der „Generalisation" in die Fleischbeschau einführen. Auf Grund der akuten allgemeinen Miliartuberkulose, die Weigert beim natürlichen Tode des Menschen an Tuberkulose auftreten sah, definierte Weigert den Begriff Generalisation dahin, daß Generalisation der Tuberkulose nichts anderes heiße als Infektion des allgemeinen Blutstromes mit Tuberkelgift und Ablagerung des letzteren in verschiedene Organe. Die akute allgemeine Miliartuberkulose = Generalisation beschreibt Weigert als

„eine akute Überschüttung des Körpers mit einer großen Menge miliarer und submiliarer Knötchen, die in auffallender Regelmäßigkeit bestimmte Organe befallen, von denen nur ganz ausnahmsweise eines oder das andere ohne Tuberkel ist: in erster Linie Milz, Lunge, Leber, dann Niere, Chorioidea, Schilddrüse, Knochenmark, Herz. Bei einer echten akuten Miliartuberkulose darf man selbst bei makroskopischer Betrachtung (außer der Leber, in welcher die Tuberkel sehr oft nur mikroskopisch zu erkennen sind) höchstens einmal in der Schilddrüse oder der Chorioidea die Knötchen vermissen, aber das ist nur ganz selten der Fall. Namentlich habe ich sie seit Jahren im Herzen nie vergeblich gesucht.

Neben diesen regelmäßig befallenen können noch andere Organe miliare Tuberkel enthalten (Venen, seröse Häute usw.)."

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Tierärztlicher Beruf und Kurpfuschertum.

Schon vor dem Kriege war die Lage des tierärztlichen Berufes eine sehr ungünstige geworden. Man konnte bereits seit rund 10 Jahren die unangenehme Beobachtung machen, daß der Zugang im tierärztlichen Berufe alljährlich ein stärkerer wurde als der Abgang, ohne daß neue Erwerbsmöglichkeiten entstanden — mit anderen Worten: es machte sich eine gradatim fortschreitende Überfüllung bemerkbar.

Wie aber hat sich nun die Sache weiter entwickelt und wie steht es jetzt?

Während des lang dauernden Krieges wurde unser Viehbestand in einer Weise reduziert, daß es langer Zeit bedarf, bis wir ihn wieder auf die alte Höhe bringen. Damit aber verringerte sich auch das Arbeitsfeld für uns Tierärzte. Hingegen wurden viele Praxisstellen im Laufe des Krieges von dem allmählich zur höchsten Blüte gelangten Kurpfuschertum mit Beschlag belegt. In Bezirken, wo früher vielleicht 1 oder 2 Pfuscher neben den Tierärzten sich betätigten, da finden wir jetzt die doppelte und dreifache Zahl, ja in manchen Gegenden hat fast jedes Dorf einen mehr oder weniger Laiensachverständigen in der Tierheilkunde gefunden. Die praktischen Tierärzte waren während des Krieges fast alle zum Militärdienst eingezogen und die wenigen noch verbleibenden Amtstierärzte hatten mit amtlichen Geschäften derart viel zu tun, daß sie für die unter den veränderten Verhältnissen oft um das Doppelte und Dreifache vergrößerte Privatpraxis nur sehr wenig Zeit finden konnten. Somit waren die Bedingungen für eine kraftvolle Entwicklung des Pfuschertums schon gegeben.

Die Landwirte waren froh, jemand in ihrer Nähe zu wissen, der bei Vieherkrankungen helfend beispringen konnte und gewöhnten sich wieder so an das alte Pfuschertum, daß sie auch weiterhin damit glauben auskommen zu können und ihnen vielfach der Tierarzt als etwas Fremdes, Entbehrliches erscheint. Es kann darum nicht Wunder nehmen, wenn sonach jetzt noch so viele Landleute trotz der Unmasse der zur Zeit verfügbaren Tierärzte vorerst ihren alten Weg zum Pfuscher noch beibehalten. Wir Tierärzte dürfen uns es nicht verhehlen — unser Ansehen hat während des Krieges schwere Einbuße erlitten gerade durch dies ausgedehnte Pfuschertum. — Unermüdlicher Arbeit bedarf es, das Verlorene allmählich wieder zurückzugewinnen, es dem Landvolk wieder zum Bewußtsein zu bringen, daß zwischen Tierarzt und Pfuscher doch ein riesiger Unterschied ist und der auf längerer praktischer Erfahrung und Beobachtung gestützten, sonst aber mehr oder weniger mechanischen Behandlungsart des Pfuschertums ein zielbewußtes, sachlich begründetes Vorgehen der Tierärzte gegenübersteht. Geschlossen muß die Tierärzteschaft einer weiteren Entwicklung des Pfuschertums entgegentreten und kein Mittel unversucht lassen, dieses Unkraut auf unserem Arbeitsfelde wieder auszurotten. Und dies um so mehr, nachdem seit der Demobilmachung die Lage der Tierärzte wieder um ein gut Teil schlechter geworden ist, schlechter deshalb, weil die Unmenge von ehemaligen Veterinärgehilfen, die nach einem vor etwa 1½ Jahren erschienenen Kriegsministerialerlaß in fortlaufenden Kursen ausgebildet werden sollten, nunmehr wieder in ihren Zivilberuf entlassen sind. Ich will kein Schwarzseher sein und behaupten, daß alle diese nun heraußen die erworbenen Kenntnisse und gemachten Erfahrungen zu unserem Schaden weiterhin verwenden werden, aber wer möchte sich andererseits der Befürchtung verschließen, daß doch so und so viele darunter sind, namentlich unter den Schmieden — und solche kamen seiner Zeit für die Vorschläge zu diesen Kursen in erster Linie in Betracht — die sagen, was der Tierarzt kann, das verstehe ich auch. Wie anders wäre es sonst zu erklären, daß nach dem Umsturz die organisierte Vereinigung der aktiven Fahnenschmiede sogar die Forderung aufstellte, daß Oberfahnenschmiede nach einer gewissen Zahl von Dienstjahren sollen zum Veterinär befördert werden können, daß ferner die Leitung und Beaufsichtigung der Beschlagsausführung nicht mehr in Händen der Veterinäre, sondern des dienstältesten Fahnenschmiedes liegen, sowie daß Erkran-

kungen und Verletzungen am Hufe nur von diesem behandelt werden dürften. Vielerorts werden Kollegen schon jetzt die Beobachtung machen können, daß namentlich bei Hufverletzungen und -erkrankungen, aber auch bei verschiedenen inneren Erkrankungen, wie Kolik u. dergl., der Tierarzt seltener wie früher und nur in den allerschwersten, dann meist aussichtslosen Fällen zugezogen wird. Geht man dieser Erscheinung auf den Grund, wird sich in den meisten Fällen herausstellen, daß ein Pfuscher oder Schmied oder ein solch ehemaliger Veterinärgehilfe sein Handwerk treibt und schuld an diesen Ausfällen ist. Mit Recht wurde daher seiner Zeit gegen diesen Erlaß von vielen Kollegen begründeter Einspruch erhoben, besonders auch gegen die Art und Weise, wie diese Ausbildung vor sich gehen sollte. Bekanntlich beschränkte sich ja die Vorschrift für diese Kurse nicht bloß auf eine Anleitung in der allerersten Hilfeleistung bei Erkrankungen der Pferde, sondern verlangte neben praktischem Unterricht in Behandlungsweisen, die meines Erachtens ein eingehenderes Studium voraussetzen und daher einzig und allein den Veterinären hätten vorbehalten bleiben müssen, auch eine theoretische Unterrichtserteilung. Als Lehrbuch war empfohlen: Fischer: „Der Veterinärgehilfe". Ja, ich habe erfahren, daß in manchen Pferdelazaretten diese Unterrichtskurse derart ausgebaut wurden, daß man eher von einer Ausbildung von Notveterinären als von Veterinärgehilfen sprechen konnte.

Die Folgen haben wir praktischen Tierärzte jetzt vielleicht lange Jahre zu tragen und mit uns ein großer Teil der ehedem aktiven Veterinäre, die durch die Verhältnisse gezwungen sich nun auch um eine private, praktische Betätigung umsehen mußten, früher aber vielleicht vereinzelt über diese Frage anders dachten, weil sie sich an den etwaigen Folgen nicht interessiert glaubten. — Groß ist die Zahl der Pfuscher jetzt schon, aber es besteht Gefahr, daß sie in nächster Zeit noch weiter anwachsen wird. Demgegenüber steht aber heute noch eine beträchtliche Zahl von Tierärzten ratlos da und fahndet nach einem Plätzchen, das noch eine Existenzmöglichkeit für sie abgeben könnte. Und sie alle könnten ihr gutes Fortkommen finden, wenn dieses ausgedehnte Pfuschertum nicht bestünde, wenn jeder Erkrankungsfall unter unseren Haustieren tierärztlicher Hilfeleistung zugeführt werden würde. Vielfach aber ist der Dorfschmied die erste Vertrauensperson des Bauern und hängt es von dessen Begutachtung ab, ob weiterhin tierärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen ist. Dann aber



handelt es sich schon meist um sehr kritische Fälle. Ein sprechendes Beispiel dafür erlebte ich vor ganz kurzer Zeit in einer 10 Kilometer von S. entfernten Ortschaft. Ich wurde zu einem kolikkranken Pferd gerufen. Bei meiner Ankunft erfuhr ich aus der Anamnese, daß tags vorher von einem Pfuscher an dem Pferde eine Augenoperation vorgenommen worden war und es zu diesem Zwecke abgeworfen werden mußte. Weiterhin erfuhr ich, daß dies alsbald nach der Futterzeit erfolgte und die Nachbarn munkelten schon, es könnte dieses Abwerfen bei gefülltem Magendarmtraktus die unmittelbare Ursache der Kolik gewesen sein, weil das Pferd gleich darauf unruhig wurde. Zunächst aber war nun der Schmied beigezogen worden, der dem Pferde wiederholt Einläufe gemacht haben soll. Als das Pferd aber dann am anderen Tag noch immer schwer krank war und weder Kot noch Darmgase abgingen, da meinte der Schmied, es müsse doch wahrscheinlich eine Darmverlagerung vorliegen und riet dem Bauer jetzt einen Tierarzt beizuziehen. Also nach 18stündiger Krankheitsdauer dachte man erst einmal an tierärztliche Hilfe! Mein Untersuchungsbefund war nun folgender: Gut genährte Stute, trommelartig aufgetrieben, verhältnismäßig ruhig dastehend und am ganzen Körper von Schweiß durchnäßt. Puls nicht mehr zu fühlen; Herzschlag unregelmäßig, aussetzend; Atem angestrengt (inspir. Dyspnoe), Nüstern weit geöffnet; sichtbare Schleimhäute dunkelrot; Darmgeräusche beiderseits unterdrückt; Hinterleib aufgetrieben; Mastdarm leer, mit eingedrückten, schleimigen Massen bedeckt, sich heiß anfühlend; in das Becken drängte sich eine über kindskopfgroße, gasgefüllte, mit einem von vorn oben nach hinten unten verlaufenden Bandstreifen (Tänie) versehene Blase vor, die ein Vordringen des Armes zu den Dünndarmlagen verhinderte; die Harnblase war mäßig gefüllt. Die Diagnose konnte mit ziemlicher Sicherheit auf eine Grimmdarmverlagerung gestellt werden. Die vorgenommene Darmpunktion verschaffte dem Pferde nur vorübergehende Erleichterung. Meines Erachtens ist es sehr naheliegend den entstandenen Volvulus coli als eine Folgeerscheinung des nicht sachgemäß vollzogenen Abwerfens anzusehen.

Aus diesen Darstellungen ergibt sich, daß wir es mit dem Pfuschertum ernst zu nehmen haben, daß es eine Lebensfrage für uns Tierärzte ist, möglichst bald geschlossen und mit energischen Mitteln dagegen vorzugehen.

Eine andere, unserem Berufe nicht minder schädliche Erscheinung ist die in letzter Zeit immer mehr um sich grei-

fende Anpreisung und Beschaffung sogen. landwirtschaftlicher Viehapotheken. Daß man sich darunter nicht bloß eine Sammlung der gebräuchlichsten, ungefährlichen, sozusagen als Hausmittel zu bezeichnenden Arzneien vorzustellen hat, beweist ein im Landwirtschaftlichen Kalender 1918 (S. 75) erschienener Artikel „Die landwirtschaftliche Viehapotheke“ eines leider nur mit R. St. unterzeichneten Verfassers. Dieser schreibt dort u. a., nachdem er sich über die Zweckmäßigkeit und äußere Ausgestaltung dieser Viehapotheke geäußert hat: „An Medikamenten dürften sich für bäuerliche Landwirte folgende als stets vorrätig eignen: Salizylsäure, Tannalbin, Äther, Salmiakgeist, Kreolin, Lysol, Parisol, Aloë, Alaun, Stärkemehl, Eisenvitriol, Gerbsäure (Tannin), Glyzerin, Kümmelöl, Vaseline, Lanolin, Lorbeeröl, Glaubersalz, Kamillenblüte, Kalmuspulver, Eibischpulver, Süßholzpulver, Fenchelpulver, Wacholderpulver, grüne Seife, spanische Pfeffertinktur, Kampherspiritus, Amyloform, Opiumtinktur, schwefelsaures Eserin zu je 0,1 Gramm, Enzian, Rizinusöl, Leinsamen, Salmiak, Bleiessig, Terpentin, Holzteer, Verbandswatte, Verbandsgaze, eine gerade und eine gebogene Schere, ein scharfes Messer (Skalpell); ein großer und ein kleiner Trokar mit mehreren Hülsen, ein Maximalthermometer, eine Hufuntersuchungszange, das Tierarzneibuch bezw. Tierheilkundebuch der landwirtschaftlichen Schulen u. a.“

Nachdem Verfasser gleich zu Anfang des Artikels es als sehr zweckmäßig befunden hat, wenn der Landwirt an einer landwirtschaftlichen Schule früher Gelegenheit hatte, am Unterricht des Tierarztes in Tierheilkunde teilzunehmen, frage ich jetzt, wozu braucht man dann überhaupt noch einen Tierarzt? — Mag der Artikelschreiber nun selbst dem tierärztlichen Stande angehören oder nicht — in ersterem Falle wäre das nur um so mehr zu bedauern — zu seiner Anschauung kann sich meines Erachtens ein sachlich denkender Tierarzt nimmermehr bekennen. Stark wirkende Arzneien, wie Opiumpräparate und Eserin, gehören nun einmal nicht in Laienhände. Aber auch die praktischen Gründe, die Verfasser für die Zweckmäßigkeit solcher Viehapotheken anführt, sind meines Erachtens nicht stichhaltig genug, um zu gestatten, daß Gifte zur Aufbewahrung Leuten anvertraut werden könnten, die weder mit deren Wirkung noch mit deren Anwendung vertraut sind. Im übrigen wird fast jeder Tierarzt bei Praxisfahrten die notwendigsten Arzneimittel, wie Coffeïn, Arecolin, Morphium u. a. m., stets bei sich führen, um auch bei unvorherge-

sehenen, zufälligen Konsultationen unterwegs die erste Hilfe rasch leisten zu können. Demgegenüber besteht aber beim Vorhandensein einer Viehapotheke im Hause des Landwirts die große Wahrscheinlichkeit, daß dieser bei einem Erkrankungsfall eines Viehstückes sein Tierheilkundebuch zur Hand nimmt, die seiner Ansicht nach vorliegende Krankheit nachschlägt und dann selbst das im Buch empfohlene Heilmittel in Anwendung bringt. Ob mit oder ohne Erfolg hängt dann freilich mehr oder weniger von seinem Glücke ab, das Richtige getroffen zu haben. Meines Erachtens dürften die Fälle, wo der Verlust eines Stück Viehes lediglich darauf zurückzuführen war, daß die notwendigen Arzneien nicht rasch genug an Ort und Stelle geschafft werden konnten, sehr wenige sein. Pfuschern und ehemaligen Veterinärgehilfen kann natürlich solch eine Viehapotheke nur willkommen sein, besonders letzteren, die darin die Ergänzung des vom Felde her gewohnten Pferdemedizinkastens erblicken müssen und ihren Heilversuch hierdurch wesentlich vereinfacht und erleichtert sehen. Mehr oder minder sind daher auch diese Viehapotheken geeignet einer weiteren Entwicklung des Kurpfuschertums Vorschub zu leisten und muß von uns Tierärzten dagegen energisch angekämpft werden.

Freilich die bisherigen gesetzlichen Bestimmungen in dieser Hinsicht boten uns hiezu gar keine Handhabe. Aber sollte nicht auch hierin jetzt, wo alles umgemodelt und in neue Formen gekleidet wird, eine eingreifende Neuerung möglich sein? Von selbst wird sie nicht kommen. Wir Tierärzte haben in diesbezüglichen Bestrebungen schon üble Erfahrungen gemacht. Indes, wenn die Tierärzteschaft geschlossen auftritt — und nur so können wir die Schlange auf den Kopf treffen — und ihren einigen Willen in Form einer bestimmten, nachdrücklichen Forderung, ähnlich denen anderer Organisationen nach oben kundgibt, warum sollte nicht auch uns Tierärzten der Erfolg beschieden sein?

Darum Kollegen, jetzt fester denn je zusammengehalten! Nur Einigkeit macht stark!

F. Simon.

Referate.

Dr. **Ludwig Bausenwein**, Vizedirektor d. Wiener städt. Veterinäramts: **Das Hühnerei in sanitäts- und marktpolizeilicher Hinsicht.** (Aus dem Fleischhygien. Institut der Wiener Tierärztl. Hochschule. — Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene.)

Vom Standpunkte der marktpolizeilichen Praxis ist die Arbeit unter Anlehnung an Prof. Dr. Postolca's Abhandlung: „Das Vogel-Ei" geschrieben und umfaßt folgende Teilthemen: 1. Prüfung des Einflusses riechender Substanzen auf die Verwendbarkeit des Eiinhaltes zum menschlichen Genusse. Bei allen untersuchten Eiern wurde die Durchleuchtung vorgenommen; da meist konserviertes Material vorlag, mußte von der Klangprobe abgesehen werden. Die Geruchsermittlung erfolgte sofort und 24 Stunden darnach am nicht eröffneten Ei, ebenso am Eiinhalt, letzterer wurde mit etwas Wasser gekocht, wobei die Gerinnung beobachtet und der Geruch festgestellt wurde, die Nachprüfung geschah 24 Stunden später. Als Riechstoffe wurden verwendet: Äther, Chloroform, Ammoniak, Terpentinöl, Leuchtgas, Petroleum, Thymian, Essigsäure, schweflige Säure, Formalin. Die Einwirkung erfolgte in Dampfform auf die Dauer von 3—6—18 Tagen. Der Zeitraum ist deshalb so groß festgesetzt worden, weil Postollca in seinen Untersuchungen 9 Tage als längste Zeit hiezu gewählt hatte und es B. wissenswert erschien, in welcher Weise Riechstoffe auch in doppelt so langer Zeit auf den Einhalt verändernd einwirken. Zum Abschlusse jeder Versuchsanordnung wurde die Kostprobe vorgenommen. Die sorgfältig angelegten und durchgeführten Experimente lieferten das Ergebnis, daß Riechstoffe in verschieden starkem Grade von den Eiern aufgenommen werden und am geöffneten Ei durch die erfolgte Lüftung nicht immer vollkommen verschwinden und daß es sich empfiehlt, Eier mit fremden Gerüchen nicht ausnahmslos als genußuntauglich zu erklären, sondern zu versuchen, sie durch Öffnen und Lüftung des Inhaltes als Nahrungsmittel verwendbar zu machen. Wirken jedoch Stoffe in anderer als geruchsverändernder Weise auf den Eiinhalt ein, wie es Essigsäure, Chloroform und besonders Formalin tun, ist der Verkauf auszuschließen. — 2. Nachprüfung der Behauptung, daß Eier bakterienhaltig sein können, ohne verdorben zu erscheinen. Von den diesbezüglich untersuchten 50 Eiern erwiesen sich 12 bakterienhaltig, ohne grobsinnliche Veränderungen zu zeigen. Die Prüfungen erstreckten sich auf die Durchleuchtung, Schwimm- und Wärmeprobe, Beurteilung des Inhaltes, Untersuchung auf Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Indol sowie auf Kulturversuche aus Eiweiß und Dotter oder dem Gemische von beiden, dabei zeigte sich, daß Eier bakteriell infiziert sein können, ohne Erscheinungen von Ver-

derbnis zu zeigen. — 3. Vergleichende Prüfung des Verhaltens der Durchgängigkeit von Bakterien durch die Eischale frischer Eier und solcher durch Kalk oder Wasserglas konservierter. Dadurch, daß Formalin auf den Inhalt eines Kalkeies nicht ebenso einwirkte, wie auf den eines frischen Eies, war der Gedanke naheliegend, daß durch die Kalkmilch ein Verschluß der Poren der Eischale erfolgt sei; es schien des Versuches wert, daraufhin zu einer Nachprüfung zu schreiten; dieselbe ergab die interessante Tatsache, daß durch Kalkmilch und Wasserglas die unverletzte Kalkschale für Bakterien keineswegs undurchdringlich gemacht wird. — 4. Verhalten isolierten Eiinhaltes. Im Hinblick auf die seitens der Eierhändler in Fässern auf den Markt gebrachten, aufgeschlagenen Eier, wie sie Zuckerbäcker für ihren Geschäftsbetrieb kaufen, hat B. Untersuchungen auch nach dieser Richtung angestellt und dabei gefunden, daß der Eiinhalt auch längere Zeit nach der Entleerung aus der Schale — 23 Eier blieben 8 Tage frei von Ammoniak und Schwefelwasserstoff — in einem reinen Gefäße aufbewahrt werden kann, ohne dem Verderben zu unterliegen, wenn er gegen direktes Einfallen von Keimen aus der Umgebung geschützt wird.— 5. Kleine Eier. Der Codex Alimentarius Austriacus gibt als Richtschnur für die Bezeichnung „Kleine Eier“ das Gewicht unter 30 Gramm an, in Deutschland wird hiezu die Messung des Eiumfanges an seiner stärksten Stelle der Einfachheit halber mittels Ring von 38 Millimeter Durchmesser vorgenommen. B. nahm an 30 Stück von einem Wiener Händler als „klein“ bezeichneten Eiern einen Vergleich beider Methoden vor und kam zu der Überzeugung, daß weder die eine noch die andere Prüfungsart einwandfrei zu nennen sei; so waren 3 Stück Eier unter 30 Gramm, während mit dem Ringmesser 27 als „klein“ zu bezeichnen waren, hierbei war ein Ei unter den 3 als „mittelgroß“ zu bezeichnenden, obwohl es nicht 30 Gramm wog. Aus der Größe der Luftkammer war dabei nicht auf eine besondere Austrocknung zu schließen, da andere Eier derselben Beobachtungsreihe beinahe 1—3 der Längsachse als Luftkammer aufwiesen, ohne daß das Gewicht zum Eiumfange so bedeutend different gewesen wäre wie bei diesem Ei. Wenn auch im großen ganzen das Resultat mit dem Ringe richtiger gewesen ist, hält B. die Aufstellung einer Gewichtsgrenze mit Rücksicht auf die ungleiche Form der Eier und die leichte Nachprüfung mittels Wage für die zweckentsprechendere, fordert aber ein Mini-

malgewicht von 37 g für „kleine" Eier. — 6. Schwimm- und Wärmeprobe. Die daraufhin an 40 Eiern ausgeführten Versuche faßt B. dahin zusammen, daß die Schwimmprobe kein verläßliches Erkennungszeichen für das Verdorbensein des Eies abgibt. Die Wärmeprobe ist für die marktpolizeiliche Beurteilung bedeutungslos, denn sie kann auch bei älteren Eiern positiv ausfallen, abgesehen davon, daß zu dieser Untersuchung, welche durch Ermittlung mit der Zungenspitze an beiden Spitzen des Eies bewerkstelligt wird, aus hygienischen Gründen jedes Ei vor der Prüfung gewaschen werden müßte, was infolge erheblicher Zeitverluste nicht leicht durchführbar ist. Me.

Dr. Pfeiler-Bromberg: **Durch Paratyphaceen bedingte Tierkrankheiten.** (Ergebn. d. Hyg., Bakt., Immun.-Forschg. u. experimentelle Therapie, III. Bd., herausgeg. v. Weichardt, Verlag Julius Springer, Berlin, 1919.)

Viele durch Paratyphusbazillen bedingte Erkrankungen unserer Haustiere werden teilweise in der Praxis unter klinisch den gleichen Bezeichnungen zusammengefaßt, wie jene durch andere Bakterien verursachten Krankheitszustände, weil beide klinisch und pathologisch-anatomisch mehrfach große Übereinstimmungen zeigen.

So kann die Kälberruhr bisweilen auch durch Glieder der Paratyphus-Gärtner-Gruppe verursacht sein. — Bei den unter dem Sammelnamen septische Pleuro-Pneumonie, ansteckende Lungenbrustfellentzündung oder ansteckendes Kälbersterben laufenden, ätiologisch differenten Erkrankungen der Kälber werden ebenso wie bei der Ruhr in bestimmten Stallungen regelmäßig Paratyphus- bezw. Gärtnerbazillen als Ursache ermittelt. — Die multiple Lebernekrose der Kälber wird durch den Bacillus nodulifaciens Langer verursacht, einem den Gärtnerbazillen am nächsten stehenden Paratyphaceen. — Für die Ferkelruhr wird Infektion mit Gärtnerbazillen als wahrscheinlich hingestellt. Der eigentliche Paratyphus des Schweines (reine Suipestifer-Infektion) wird in der Praxis nur selten beobachtet. Eine größere Bedeutung haben Erreger aus der Paratyphus-Gärtner-Gruppe als Sekundärbazillen im Gefolge von Primäraffektionen mit dem Virus der Schweinepest. Der Ferkeltyphus ist mit Schweinepest nicht zu identifizieren, da dessen Erreger biochemisch und agglutinatorisch ein besonders typisches Verhalten zeigt, auch das Krankheitsbild sowie der Zerlegungsbefund beim Ferkeltyphus sich äußerst charakteristisch gestalten.

Sekundäre Infektionen mit Paratyphusbazillen sind auch bei anderen Haustieren, z. B. Hunden (Staupe), beobachtet worden. Eine größere Rolle spielen die Paratyphusbazillen noch bei Erkrankungen des Geflügels: Psittakose der Papageien und Kanarienvögel, Paratyphus-Erkrankungen bei Tauben, Sperlingen, Finken und anderen Vögeln, sowie mehrere spontane Infektionen des Geflügels, die gewöhnlich nicht zu Herderkrankungen führen. Durch besondere, in die Paratyphusgruppe gehörige Bazillen wird weiter der sogen. Hühnertyphus verursacht.

Endlich sind paratyphöse Erkrankungen häufig bei Nagern (Pseudotuberkulose); endemische bezw. epizootische Seuchengänge bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen durch Paratyphus-Gärtner-Bazillen sind nicht selten. Das seuchenhafte Verfohlen der Stuten ist in den meisten Fällen auf Infektion mit Paratyphus-Bakterien zurückzuführen. Die Stuten-Abortus-Bazillen haben serologisch außerordentlich nahe Beziehungen zu den Mäusetyphusbazillen; für die pferdepathogenen Vertreter dieser Gruppe scheinen verschiedene Spielarten ätiologisch eine Rolle zu spielen. — Als besondere Formen des Paratyphus sind schließlich noch Metritiden, eiterige Mastitiden (Gärtner-Infektion), bei Kühen, und andere lokal begrenzte Erkrankungen zu nennen. — Verfasser reiht hieran Morphologie, kulturelles Verhalten, Biologie, Resistenz, Verhalten gegen Desinfizientien, Verhalten zum Körper (Eingangspforten, Disposition, Krankheitsbild, pathologisch-anatomischer Befund, Differentialdiagnose, Fundstätten im Körper, Nachweis, Materialentnahme, Ausscheidungswege, Tierpathogenität, Giftbildung, Immunität und Serodiagnostik, aktive und passive Immunisierung, spezifische Therapie), spezielle Epidemologie, Wege der Keimverschleppung und lokale Entstehung der Seuche, zeitliche und örtliche Disposition, Prophylaxe, individuelle Schutzimpfung und gesetzliche Bestimmungen für die tierpathogenen Vertreter der Paratyphus-Gruppe.

Dr. Heinrich, wissensch.-techn. Hilfsarbeiter.

Tierarzt Dr. Weygold-Moers: **Widerristfistel — Widerristknorpelfistel.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 3.)

Von den verschiedenen Formen der Widerristschäden grenzt W. eine besondere Art ab, die durch Nekrose der knorpeligen Kappe der Dornfortsätze bedingt ist, und schlägt dafür den Namen „Widerristknorpelfistel“ vor; sie

ist nach ihm die häufigste Form der Fistel. Wenn Einigkeit darüber besteht, daß zur Heilung der Hufknorpelfistel die restlose Entfernung des Knorpels notwendig ist, ist auch bei der Heilung der Widerristknorpelfistel die Abtragung des Dornfortsatzknorpels vorzunehmen. W. hat mehrfach mit folgendem Verfahren Erfolg gehabt: Nach Feststellung der kranken Dornfortsätze wird seitwärts des Widerristes 3—6 cm von der Mittellinie und parallel zu ihr zu beiden Seiten der zu entfernenden Fortsätze die Haut durchschnitten und die Dornfortsätze freigelegt, indem die Haut abgelöst wird. Nachdem dann vor und hinter dem Fortsatz sagittale Schnitte angelegt sind, wird die Spaa'sche Drahtsäge derart angesetzt, daß außer dem Knorpel noch etwa ½ cm Knochen entfernt wird, der Querkanal der Wunde wird tamponiert mit in Oleum terebinth. getränktem Material, alle 3 Tage wird die Tamponade erneuert, nach 10 bis 14 Tagen folgt beliebige Wundbehandlung. Oleum terebinth. stößt nekrotische Teile ab, verhindert Eitersenkung hinter die Faszien und läßt die Knochenschnittfläche schnell abheilen. Müssen mehr als zwei Dornfortsätze entfernt werden, werden mehrere seitliche Öffnungen hintereinander angelegt, um nicht eine zu lange mediane Hautbrücke zu bekommen. Me.

Hofrat Dr. A. Theilhaber-München: **Die Beeinflussung des Wachstums der Geschwülste durch Veränderung ihrer Blutmenge.** (Wiener Klin. Wochenschrift, 1917, Nr. 48.)

Die große Erfahrung, über welche Th. in Bezug auf die Behandlung von Geschwülsten vermittels Beeinflussung ihrer Ernährungsverhältnisse verfügt, läßt ihn zu der wichtigen Frage Stellung nehmen, welche Wirkung die Hyperämisierung auf Tumoren ausübt. Seine Studien über die Entstehung der Neubildungen führten zu der Überzeugung, daß die Karzinome immer auf anämischem, die Myome auf hyperämischem Boden wachsen. Th. hat mehr als 100 Karzinome teils mit Hyperämie allein, teils mit Kombinationen (Strahlenbehandlung, Einspritzungen von Organextrakten) behandelt und beobachtet, daß die Hyperämie resp. die aseptische Entzündung die Rückbildung dieses Tumors unterstützt, namentlich die Zahl der Rezidiven nach Krebsoperationen ist wesentlich geringer geworden, seit der Autor neben der Röntgenbehandlung in periodischen Intervallen die Hyperämisierung ausführt. Die Saugmethode und Heißluftbehandlung wurde durch die Anwendung des Di-

athermieapparates dabei übertroffen. Doch tritt Th. der Meinung entgegen, daß die Hyperämie bei allen Arten von Tumoren heilsam ist, denn bei Uterusmyomen wird das Wachstum beschleunigt, weshalb er diese Methode hier vermeidet. Auch auf Sarkome wirkt die Hyperämie nicht günstig, wie andere Autoren ebenfalls zugestehen. Für Th. unterliegt es keinem Zweifel, daß nicht nur die durch Bestrahlung hervorgerufene Schädigung der Geschwulstzellen des Karzinoms bei der Heilung wirksam ist, sondern auch die mit der Bestrahlung einhergehende Hyperämie und Entzündung, allerdings darf die Dosis nicht zu hoch bemessen werden, da man bei fortgesetzter Strahlenwirkung riskiert, daß durch eine konsekutive Anämisierung das Gegenteil eintritt, man erzeugt sogen. Röntgenkarzinome, das Gleiche gilt vom Radium und noch mehr von dem anfangs viel gepriesenen, jetzt fast der Vergessenheit anheimgefallenen Mesothorium. Me.

Kreistierarzt Veterinärrat **Bettkober** - Görlitz: **Beitrag zur Kenntnis der infektiösen Anämie der Pferde.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 3.)

B. hatte Gelegenheit, die ansteckende Blutarmut unter den Pferdebeständen mehrerer Besitzer teils an lebenden, teils an geschlachteten Pferden zu beobachten. Die Krankheit setzte regelmäßig mit 40—41° T., 56—70 P. ein, die Atmung war nur wenig beschleunigt, nur in einem Fall verursachte ihre Zunahme Verdacht auf Lungenentzündung; die Bindehaut war hellrot, nie gelblich verfärbt, der Herzschlag pochend, zweimal bestand verschärftes Vesikuläratmen, einmal Ödem am Schlauch, bei einem Pferd trat Lähmung des Hinterteiles auf, welche zur Schlachtung zwang; die Futterlust war teils gering, teils ganz aufgehoben, der Gang matt, schwankend, die grobe Blutuntersuchung ließ die Schicht der roten Blutkörperchen zur Schicht des Plasma 1 : 4 bis 1 : 3 feststellen. Zwecks Behandlung bekam jedes der kranken Pferde 15 g Antifebrin und 3 Dosen Methylen coerul. medic. à 0,3 g, ferner Arsinosolvin 3 : 20 subkutan, bei verstärktem Vesikuläratmen kamen Prießnitzsche Wickelungen und kalte Wasserklystiere zur Anwendung. Damit besserte sich der Zustand der behandelten Pferde in einigen Tagen so, daß sie fieberfrei waren und Futter gut aufnahmen, nur 2 Pferde, eines mit Lähmung, das andere wegen zu hohen Alters, kamen zur Tötung. Ob die Heilung der Pferde eine dauernde sein wird, muß die Zeit lehren. Der pathologisch-anatomische Befund an

6 notgeschlachteten Pferden war nur hinsichtlich des Blutes, welches hellrote Farbe zeigte, gleich. Die Körpermuskulatur war mehr oder weniger hellrot, das intermuskuläre Gewebe wässerig. Das noch vorhandene Fettgewebe bei 5 Pferden hatte eine sulzige, gallertartige Beschaffenheit, auch die Konsistenz des Knochenmarkes war verschieden, Blutungen, punktförmige, bei einigen Pferden. Die Drüsen des Körpers und der Organe teils geschwollen, saftreich, teils normal, Herzmuskulatur graurot, mürb. Leber und Nieren meist geschwollen, brüchig, graubraun bis hellgrau verfärbt. Bei dem wegen Lähmung getöteten Pferd wogen die verwachsenen Nieren 7½ Pfund, die Milz war gering, in den 5 anderen Fällen stark geschwollen, Pulpa fest. Nur an 1 Pferd fanden sich Blutungen in sämtlichen Organen.

Me.

Staatsobertierarzt Dr. **Hetzel: Behandlung der Leberegelkrankheit mit Distol.** (Tierärztl. Zentralblatt, 1919, Nr. 1, pag. 7.)

Mit Distol, welches die Filixstoffe in lipoidlöslichen Mitteln enthält, wurden an 9 Rindern, 1 Büffel und 15 Schafen Versuche gemacht, nachdem bei sämtlichen Tieren vorher durch mikroskopische Untersuchung des Kotes die Gegenwart von Leberegeln nachgewiesen worden war. Die Wirkung des Mittels wurde durch die Obduktion kontrolliert und dabei gefunden, daß die großen Leberegel abgetötet waren. Fast bei allen Tieren rief das Mittel Abnahme der Freßlust, Mattigkeit und 2—3, selten 4—5 Tage dauernden Durchfall hervor. In Übereinstimmung mit den Beobachtungen von Marek übte Distol nur auf die großen Leberegel (Distom. hepaticum) tödliche Wirkung aus, Vergiftungserscheinungen oder Abortus traten niemals auf. Die infolge der Distomeninvasion bereits chronisch gewordenen entzündlichen Veränderungen im Lebergewebe blieben durch das Mittel unbeeinflußt. Es erscheint sonach die Behandlung in den Herbstmonaten am meisten erfolgversprechend, da in dieser Zeit Veränderungen in der Leber noch fehlen. (Die Größe der verabreichten Dosen von D. für die einzelnen Tierspezies ist nicht angegeben. Schriftltg.) Me.

Stabsveterinär Dr. **Lorscheid: Osteom in der Nasenhöhle eines Pferdes.** (Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1919, Heft 1, pag. 36.)

Ein vierjähriges, sehr futterneidisches Wagenpferd ließ beim Fressen ein sonst nicht hörbares Atemgeräusch ver-

nehmen. Die Untersuchung der Nasengänge ergab nichts Besonderes, auch in den Kopfhöhlen, der Kehlkopf- und Luftröhrengegend ließ sich keine Abnormität feststellen, der Lungenbefund war normal. Nach kurzer Trabbewegung trat bei In- und Exspiration dieses Atemgeräusch sehr deutlich auf und steigerte sich bei schärferer Gangart in dem Maße, daß es weithin vernehmbar wurde und eine solche Atemnot verursachte, daß das Tier stehen bleiben mußte. Beim Zuhalten des linken Nasenloches verstärkte sich das Stenosengeräusch, während es bei der gleichen Manipulation rechts verschwand. Da das Leiden keine Besserung zeigte, das Pferd nur zu leichter Arbeit verwendbar und sehr schlecht genährt war, wurde es getötet. Bei der Zerlegung fand sich in der rechten Nasenhöhle 4 Finger breit vor den Siebbeinzellen und zwischen der oberen und unteren Nasenmuschel eine kinderfaustgroße, knochenharte Geschwulst, die ihren Ausgang vom Knochengewebe nahm und die rechte Nasenmuschel so zusammendrückte, daß der Nasengang noch für einen Bleistift durchgängig war. Der differentialdiagnostisch in Frage kommende Hauptmangel „Kehlkopfpfeifen“ konnte ausgeschlossen werden, weil es sich um ein in- und exspiratorisches Atemgeräusch handelte und bei abwechselndem Drucke auf den linken und rechten Gießkannenknorpel kein Unterschied in der Atmung festzustellen war, ferner steigerte sich das Geräusch beim wechselnden Abschluß des linken und rechten Nasenloches. Me.

Aage Möller-Sörensen, Prosektor in Kopenhagen: **Über Gallenblasengeschwülste bei Haustieren.** (Aus der patholog.-anatom. Abteilung der K. Tierärztl. u. Landwirtschaftl. Hochschule in Kopenhagen. — Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, 29. Bd., Heft 7/8, pag. 356.)

Nach der Dürftigkeit der literarischen Mitteilungen auf diesem Gebiet ist anzunehmen, daß Beobachtungen solcher Art sehr selten sind. S. hat die verstreuten diesbezüglichen Veröffentlichungen gesammelt und bespricht sie in Verbindung mit einigen eigenen Fällen, wobei er die 16 Neubildungen in einer schematischen Übersicht nach der pathologisch-anatomischen Zugehörigkeit in Gruppen zusammenstellt, darnach handelt es sich um 1 Lipom, 1 Myxom, 5 Leiomyome, 1 Fibroleiomyom, 2 Adenome, 1 Karzinom (?), 1 Zylinder-, 1 primäres, 1 sekundäres Adeno-Karzinom, 1 Papilloma carcinomatodes und 1 Fibrosarkom.

Auch beim Menschen sind Gallenblasengeschwülste ein seltener Befund, am relativ häufigsten sind Karzinome, da-

bei fanden sich in 80 % der Fälle Konkrementbildungen in der Vesica felleae, weshalb denselben ein ätiologischer Zusammenhang mit den Tumoren zugesprochen wird.

Die Seltenheit der Feststellung in der Tiermedizin glaubt S. damit erklären zu dürfen, daß bei der gewöhnlichen Fleischkontrolle die Gallenblase, welche technische Verwertung findet, nur dann geöffnet wird, wenn sie gröbere pathologische Veränderungen darbietet. Der Annahme, daß Distomen bei der Entstehung der Neubildungen in der Gallenblase eine ätiologische Rolle spielen können, tritt S. nicht bei, in keinem der 5 von ihm publizierten Fälle wurden Entzündungsprozesse oder Konkremente in der Gallenblase nachgewiesen. Me.

Verschiedenes.

Verein Münchener Tierärzte.

Bericht über die erste Monatsversammlung am 29. März 1919.

Die gut besuchte Versammlung eröffnete der Vorsitzende, Herr Veterinärrat Himmelstoß, nach wenigen einleitenden Worten mit einem Nachruf an das jüngst verstorbene Mitglied Herrn Regierungs- und Veterinärrat Dr. Nopitsch und erteilte sodann das Wort dem Assessor der veterinär-polizeilichen Anstalt, Herrn Dr. Drescher, zu einem Referat über Lymphangitis epizootica.

Nach dessen Ausführungen ist das Auftreten dieser bei uns sonst nicht heimischen Seuche in Bayern nur in 5 Fällen einwandfrei, in 12—15 Fällen mit Wahrscheinlichkeit festgestellt. Sie verdient jedoch erhöhte Aufmerksamkeit wegen ihrer differentialdiagnostischen Beziehung zum Hautrotz, zumal die Befürchtung angebracht erscheint, daß die Rotzkrankheit in den kommenden Monaten häufiger beobachtet werden wird, als dies bisher der Fall war.

Die Ausführungen des Referenten über das Krankheitsbild der Seuche deckten sich im allgemeinen mit den Schilderungen, wie sie in den Lehrbüchern über Bakteriologie und spezielle Pathologie zu finden sind, sowie in einem Referat, das Kitt in seinen „Monatsheften für praktische Tierheilkunde" im Jahre 1897 gibt.

Den Schluß des Vortrages bildete die mikroskopische Vorführung einiger guter nach Gram gefärbter Eiterausstriche, in denen der Erreger, der Saccharomyces farciminosus, zu sehen war.

In der anschließenden Diskussion wurde die Frage allenfallsiger seuchenpolizeilicher Maßnahmen angeschnit-

ten. In England und Frankreich wird die Krankheit gesetzlich bekämpft und ein Erlaß des bayerischen Ministeriums für militärische Angelegenheiten vom 24. Dezember 1918 ordnet gleichfalls die sofortige Tötung aller derart erkrankten Pferde an. Dennoch erscheinen nach Ansicht zweier Diskussionsredner für die Pferde in den Zivilbeständen in Anbetracht der geringen Verbreitung der Seuche und der langsamen Übertragung von Tier zu Tier veterinärpolizeiliche Verordnungen einstweilen noch nicht notwendig.

Der zweite Teil des Abendprogrammes, die Neuwahl des Ausschusses, wurde einem Antrag gemäß vertagt.

Nach Erstattung des Rechenschaftsberichts durch den Vereinskassier wurde auf dessen Vorschlag der Vereinsbeitrag für das Jahr 1919 auf 3 Mark festgesetzt.

Dr. Oeller, Schriftführer.

Das Studium der Ausländer an der sächsischen Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Das sächsische Ministerium hat über das Studium der Ausländer an der Tierärztlichen Hochschule eine Verordnung erlassen. Die Zulassung von Ausländern erfolgt hiernach nur, soweit dadurch die berechtigten Ansprüche der deutschen Studentenschaft und sonstige deutsche Interessen nicht beeinträchtigt werden. Deutschösterreicher gelten nicht als Ausländer im Sinne dieser Bestimmungen. Gesuche von Ausländern um Aufnahme als Studierende sind einen Monat vor Semesterbeginn bei der Hochschulbehörde schriftlich anzubringen. Ausländer werden in erhöhtem Maße zur Tragung der Hochschulkosten herangezogen. Ausländer, in deren Heimatstaate die Reifezeugnisse der deutschen neunstufigen höheren Lehranstalten nicht als ausreichender Nachweis der schulwissenschaftlichen Vorbildung für die Zulassung zu den Hochschulen gelten, werden zum Studium überhaupt nicht zugelassen.

Tierkrankheiten im Dresdener Zirkus.

Die Verseuchung des Tierbestandes des Zirkusunternehmens Sarrasani mit Rotz (s. Nr. 14, p. 252, l. J.) bildete die Ursache zu Beschuldigungen gegen die veterinär-polizeilichen Organe. Auf Grund der amtlichen Erhebungen, die daraufhin das sächsische Wirtschaftsministerium einleitete, hat sich ergeben, daß, soweit in der Sache Beamte der veterinär-polizeilichen Verwaltung und der staatlichen veterinärpolizeilichen Untersuchungstanstalt beteiligt waren, diese mit aller erforderlichen Gewissenhaftigkeit ihres Amtes ge-

waltet haben. Es wurde nachgewiesen, daß ein Ende Juni 1918 verendeter Tiger, von dem die Zirkusleitung annahm, daß er das erste Opfer der Rotzkrankheit und der Ausgang für alle weiteren Verluste durch diese Seuche gewesen sei, nicht an Rotz zugrunde gegangen ist. Ob die im vergangenen Jahre (1917) vorgekommenen sonstigen Todesfälle unter den Raubtieren des Zirkus durch diese Krankheit veranlaßt waren, bleibt dahingestellt, da die zuständigen Veterinärbehörden von denselben nichts erfuhren. Erst am 6. Februar 1919 haben diese Stellen von dem Rotzausbruch dadurch Kenntnis erhalten, daß in der städtischen thermischen Vernichtungsanstalt ein verendetes Zirkuspferd als rotzverdächtig erkannt wurde. Daraufhin wurde die Tilgung der Seuche mit allen Mitteln unternommen. Die seitens der Zirkusleitung erhobenen Vorwürfe gegen die veterinär-polizeilichen Beamten fallen somit in sich zusammen, vielmehr trifft die Schuld an der Verbreitung der Seuche die Leitung selbst, weil sie es unterlassen hat, die vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle zur amtlichen Kenntnis zu bringen. Me.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 29. März 1919. Verseucht sind in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz und Schwaben) 14 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 1 neu), 21 Gemeinden (davon 4 neu), 56 Gehöfte (davon 24 neu).

Nachweisung über den Stand der Tierseuchen in Bayern am 15. März 1919. Rotz: 5 Gemeinden, 5 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche: 28 Gemeinden, 71 Gehöfte; Lungenseuche: frei; Schweineseuche einschl. Schweinepest 5 Gemeinden, 7 Gehöfte.

Personalien.

Ernennung: Zum Bezirkstierarzt von Alzenau der Distriktstierarzt Georg Schrüfer in Schöllkrippen.

Auszeichnungen: Verliehen der Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern dem Stabsveterinär Dr. J. Strauß d. R. (Aschaffenburg); das Militärverdienstkreuz 1. Klasse mit Schwertern den Feldhilfsveterinär Karl Theodor Meeder des Res.-Fuß-Art.-Regts. Nr. 3, Heinrich Heß des Etappen-Pferde-Lazaretts Nr. 42.

Gestorben: Der Bezirkstierarzt von Fürstenfeldbruck Ludwig Westermaier.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Fürstenfeldbruck. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 15. Mai l. J. einzureichen.

Bücherschau.

Leitfaden für einträgliche Schafzucht und -haltung zum Gebrauch für praktische Landwirte. Von Th. Larraß, Schäfereidirektor, Wald-Sieversdorf (Märkische Schweiz). Mit 12 Abbildungen.

Hannover 1919, Verlag von M. & H. Schaper. 60 Textseiten. Preis 2 Mk. und 40 % Teuerungszuschlag.

„Einen tüchtigen Schäferstand zu schaffen ist dringendstes Bedürfnis, um Ärger und Verluste in den Herden zu vermeiden, die Schafhaltung also einträglich zu gestalten." — Nicht mit Unrecht wird hier auf die Bedeutung eines guten Schäfers für die Entwicklung der Schafzucht hingewiesen. Und so hat denn auch Verfasser in seinem Büchlein diese Aufgabe im Auge. Dazu soll es natürlich für Besitzer, sowie für Freunde und Förderer der Schafzucht ein Nachschlagwerk sein. Man darf dem „Leitfaden" das Zeugnis ausstellen, daß er seiner Aufgabe gerecht wird. Verfasser verfügt über eine reiche praktische Erfahrung, die es ihm ermöglichte, in seinem Buch nur das zweckdienliche zu bringen und allen unnötigen Ballast bei Seite zu lassen. Man wird erstaunt sein, was Verfasser in 6 Hauptkapiteln auf knappen 60 Seiten, die mit 12 deutlichen und gut gelungenen Abbildungen noch versehen sind, seinem Leser bietet. Auf das Kapitel 4 „Der Schäferstand und seine zeitgemäße Entlohnung" möchte ich noch besonders hinweisen, da wir in manchem ausführlichen Werke hierüber nicht unterrichtet werden. Auch für Tierärzte ist der Leitfaden zu empfehlen. Ma.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

---

70. Jahrg. München, den 6. Mai 1919. **Nr. 18.**

Inhalt:

(Aus dem Laboratorium des städtischen Schlachthofes in München.)

Tuberkulose und Fleischbeschau.

Von Professor Dr. Max Müller.

(Fortsetzung.)

Wer von den Tierärzten die Fleischbeschau in Anlehnung an diese von Weigert für den Menschen gegebene Erklärung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose = Generalisation ausübt, weiß, daß bei den Schlachttieren eine solche akute allgemeine Miliartuberkulose ein ganz außergewöhnlich seltener Befund ist und zwar aus dem ganz einfachen Grunde, weil die akute allgemeine Miliartuberkulose erst kurz vor dem natürlichen Tode infolge von Tuberkulose auftritt, sofern sie überhaupt zum Ausbruch kommt und daß nur selten Tiere erst dann zur Schlachtbank geführt werden, wenn die Tuberkulose bis zu diesem Stadium vorgeschritten ist. Virchow hat das in Abrede gestellt, weil er diesen letzteren Umstand nicht be-

rücksichtigte, ganz abgesehen davon, daß er die Tuberkulose des Rindes nie als Tuberkulose, sondern zeitlebens als Lymphosarkomatose auffaßte.

Der Weigertsche Generalisationsbegriff ist aber in die Fleischbeschau in nicht richtiger Weise übertragen worden. Weigert glaubte eine Blutinfektion nach der damals herrschenden Ansicht annehmen zu können, „wenn außer den primär oder sekundär erkrankten Organen noch solche Organe sich als tuberkulös zeigen, welche von ersteren aus nur auf dem Wege des allgemeinen Blutstromes zu erreichen sind". Durch Inversion dieses Salzes hat v. Ostertag dann die Behauptung aufgestellt: „Sämtliche Organe, die mit der Außenwelt nicht unmittelbar in Verbindung stehen, beherbergen lediglich hämatogen entstandene embolische Tuberkel." Mit Aufstellung dieses Satzes hat v. Ostertag in der Fleischbeschau einen Generalisationsbegriff geschaffen, der die Blutinfektion im Sinne Weigerts und Johnes nicht mehr zur Grundlage hatte, der infolge dessen weit über den wirklichen Generalisationsbegriff hinaus ging und der demzufolge wieder von v. Ostertag selbst durch die Schaffung des Begriffes von der „abgelaufenen" Generalisation eingeschränkt werden mußte. — Johne wollte ja gerade durch Einführung des Generalisationsbegriffes im Sinne Weigerts die fleischbeschaulichen Beanstandungen bei Tuberkulose auf das Maß des unbedingt Notwendigen beschränken, im Gegensatz zu Gerlach, der das Fleisch tuberkulöserTiere bei Miterkrankung verschiedener Lymphdrüsen schon als ungenießbar beurteilt wissen wollte, weil dann das ganze Lymphgefäßsystem verdächtig sei, das Virus zu enthalten. Diese Absicht Johnes wurde durch den erweiterten Generalisationsbegriff nicht erreicht, weil der erweiterte Begriff noch über die Forderungen Gerlachs hinausging.

Nach der Ansicht Johnes sollte nur die wirkliche Generalisation, die akute allgemeine Miliartuberkulose Weigerts den positiven Beweis dafür bilden, daß das Virus in den großen Kreislauf gelangt ist und das Fleisch infiziert hat. Folglich kann der zufällige Befund eines oder mehrerer über hirsekorngroßer fibröser Solitär- oder Konglomerattuberkel in der Milz, dem Euter, dem Knochenmark oder in einem intermuskulären

Lymphknoten nie und nimmer der Ausdruck weder für das Vorliegen einer Generalisation noch einer „abgelaufenen" Generalisation im Sinne Weigerts sein. Der von v. Ostertag eingeführte Begriff der „abgelaufenen" Generalisation steht außerdem in Widerspruch mit sich selbst, weil ein einzelner Tuberkelknoten in einem Organ, das nicht unmittelbar mit der Außenwelt in Verbindung steht, doch nie als Folgezustand der akuten allgemeinen Miliartuberkulose = Generalisation aufgefaßt werden kann.

Wenn Johne die Frage stellte: Auf welche Art kann der Muskel, das Fleisch des Konsumes infiziert werden? und er beantwortet die Frage mit: „Nur durch das Blut", so hat Johne insofern Recht, als eine allgemeine Infektion der Muskulatur, wenn sie erfolgt, nur auf hämatogenem Wege zustande kommt. Diese Generalisation mit wirklicher Infektion der Muskulatur wird aber nur bei den allerhochgradigst tuberkulösen Tieren vorkommen, bei Tieren, deren Zulassung zum Konsum für Menschen nicht in Frage kommt, weil sie zu den Tieren gehören, deren Genuß der Mensch als schwerkrank und ekelerregend von vornherein verschmäht.

Auch die „atypische Generalisation" ist ein Begriff, der mit der Generalisation im Sinne Weigerts und Johnes nicht im Zusammenhang steht. Nach Henschel soll sie darin bestehen, daß sich an Tuberkulose eines Organes oder auch nur von Organlymphdrüsen unter Überspringen aller Organparenchyme, die bei generalisierter" Tuberkulose zu erkranken pflegen, Tuberkulose in den intermuskulären Lymphdrüsen oder in einem Knochen anschließt. Eine derartige Generalisation = Infektion des allgemeinen Blutstromes mit Tuberkelgift = akute allgemeine Miliartuberkulose gibt es nicht, weil diese atypische Generalisation aus lauter nicht erklärbaren Widersprüchen besteht und physiologisch unmöglich ist.

Im Widerspruch zum Generalisationsbegriff stehend ist aber vor allen Dingen auch die fleischbeschauliche These, die tuberkulöse Infektion des intermuskulären Lymphknotens sei der Ausdruck dafür, daß das Wurzelgebiet dieses Lymphknotens in der Muskulatur hämatogen infiziert bezw. infiziert gewesen sein soll.

— Die Tuberkulose ist eine ausgesprochene Krankheit des lymphatischen Gewebes; sie beginnt in den lymphoiden Organen des Atmungs- oder Verdauungskanals und beschränkt sich auf das lymphatische System so lange als nur irgend möglich. Wir sehen insbesondere deutlich bei Schweinen den tuberkulösen Prozeß von Lymphknoten zu Lymphknoten springen und nur in ganz seltenen Fällen akute allgemeine Miliartuberkulose entstehen. Es ist gar nicht zu verstehen, weshalb die Fleischbeschau den lymphparasitären Tuberkelbazillus in erster Linie zum Blutparasiten zu machen sucht und hierdurch Hypothesen aufbauen muß, die sich nicht als richtig erweisen können.

Das von Cornet formulierte Lokalisationsgesetz der Tuberkulose läßt die Tuberkulose sich in erster Linie auf dem Lymphweg ausbreiten:

„Die Bazillen in einem für den betreffenden Typus empfänglichen Körper eingedrungen, entwickeln sich zunächst an dem Ort, wo sie eingedrungen sind und verbreiten sich von hier weiter auf dem Lymphwege; sie gelangen sodann in die nächstgelegenen Lymphdrüsen." — „Wenn das betreffende Individuum, Mensch oder Tier, lange genug lebt und der Prozeß sich nicht lokal begrenzt, so können also von einem tuberkulösen Herde der unteren Körperhälfte aus auch auf dem Lymphwege schließlich die Halsdrüsen und von der oberen Hälfte aus die Retroperitoneal- und in seltenen Fällen sogar dort die Axillar-, hier die Inguinaldrüsen mitergriffen werden."

Westenhoeffer äußert sich folgendermaßen über die Wege der tuberkulösen Infektion im Tierkörper:

„Die Tuberkulose verbreitet sich von einer von den Körperhöhlen weit entfernt liegenden Stelle auf dem Wege der Lymphbahnen in diese hinein fort. Freilich muß zum Schluß stets irgend ein Einbruch in die Blutbahn angenommen werden.... Aus meinen Experimenten, so gering ihre Zahl (ca. 150 Meerschweinchen und Kaninchen) auch ist, geht unzweifelhaft hervor, daß die Tuberkulose sich im tierischen Organismus nach allen Gebieten hin auf dem Lymphwege verbreiten kann. Eine Fehlerquelle in diesen Versuchen gibt es nicht.... Wer sich einmal die sehr lohnende Mühe nimmt und auf unserem hiesigen Zentralschlachthof mit den Tierärzten einen Rundgang bei der Beschau macht, der wird bald genug sehen, daß die Tuberkulose eine Drüsenkrankheit ist, wenigstens beim Rindvieh, daß die Mehrzahl und vor allem die frühzeitigsten Veränderungen in den Lymphdrüsen sitzen, ganz gleichgültig zunächst, wo die Eingangspforte für den Tuberkelbazillus gewesen ist. Ich gestehe offen, daß meine Gedanken und Schlußfolgerungen durc meine zahlreichen Besuche auf dem Schlachthofe und den Verkehr mit den erfahrungsreichen Tierärzten, die ihren Beruf dort mit offenen Augen ausführen, ganz wesentlich beeinflußt worden sind. Niemand in ganz Deutschland hat ein so reiches Material an Tuberkulose in jeder Richtung hin, sowohl was Lebensalter und Stadium der Krankheit angeht, als der Berliner Schlacht-

hof. Wenn irgendwo, dort müßte am sichersten der Weg der tuberkulösen Infektion im Körper gefunden werden, wo die „dira necessitas“ die Hauptkategorien unserer Haustiere in unendlichen Mengen, in jedem Alter und in jedem Stadium der Krankheit dem Forscher gewissermaßen als Geschenk vor Augen führt.

Freilich sind unsere Tierärzte da draußen so mit den Pflichten eines schweren, auch besonders körperlich ungemein anstrengenden Berufes gesegnet, daß ihnen nicht viel Zeit zu wissenschaftlichen Untersuchungen bleibt, obwohl sie alle den sehnlichsten Wunsch danach haben. Es ist ein großer Schaden für die Wissenschaft, daß dieses hervorragende und für die menschliche Pathologie so wichtige Material nicht so bearbeitet wird, wie es wohl geschehen könnte, wenn man eine aus Ärzten und Tierärzten gemischte Kommission 1—2 Jahre lang mit diesen Untersuchungen beauftragte...

So kommt alles zusammen: Das Experiment und die Erfahrung am Sektionstisch, um uns zu zeigen, daß die Lymphdrüsen auf einem Lymphwege erkranken können, zu dem sie nicht in einem regionären Verhältnis stehen. Am wichtigsten ist diese Tatsache für die bronchialen und tracheobronchialen Lymphdrüsen. Aus dem Einandergegenüberstellen des regionär und nicht-regionär ersehen Sie, und darauf lege ich ganz besonderes Gewicht, daß mir nichts ferner liegt, als einseitig schematisieren zu wollen; am liebsten möchte ich sagen: Alles ist möglich!“

Haentjens sagt folgendes über die Verbreitung der Tuberkulose auf lymphogenem Wege:

„Die Tuberkulose ist hauptsächlich eine Krankheit des Bindegewebes, dieses Stützgerüstes fast aller Organe und spezifischer Elemente in unserem Körper, immerhin desjenigen Bindegewebes, das zum Aufbau der feineren und gröberen Teile des ganzen „Lymphsystems“ dient, während meist nur in letzter Instanz die Tuberkulose übergreift auf die spezifischen Zellgruppen der Organe und Gewebe.

Der Tuberkulosevirus verbreitet sich im Bindegewebe per contiguitatem (Bindegewebsspalten).... Es führt den Tuberkulosevirus aus dem Unterhautbindegewebe nach den großen Körperhöhlen und zu den Knochen (oder in umgekehrter Richtung) und von diesen wieder zu den Lymphbahnen.... Es scheint mir, daß diejenigen Autoren, welche nur eine bestimmte Eintrittspforte für möglich halten, sich starblind schauen auf ihre Hypothesen oder diejenigen ihrer Lehrer.

Der innige Zusammenhang zwischen Bindegewebe und Tuberkulosevirus leuchtet ja ein, wenn man die Entzündung mit Zellwucherung betrachtet, welche unter dem Einflusse dieses Virus (oder seiner Produkte) immer im Bindegewebe erscheint, überall im Körper, in jedem Gewebe, in jedem Organ, und sodann das Fundament schafft für den Tuberkel, der später wegen seiner Gefäßlosigkeit wieder zerfällt. Ohne Bindegewebe und die dessen Zellen umfließenden Säfte ist kein Tuberkel denkbar! Die Stoffwechselprodukte des Tuberkels können nur per „Lymphsystem“ zwischen den Bindegewebszellen hindurch in die Saftkanälchen eingeführt werden. Gerade der Gefäßlosigkeit des Tuberkels wegen ist kein anderer Weg möglich.“

Nocard und Leclainche sagen:

„Der Umlauf der Lymphe spielt eine vorherrschende und vielfach ausschließliche Rolle bei der Ausbreitung der tuberkulösen Veränderungen. Die Bazillen, welche in der Umgebung der ursprünglichen Veränderungen vorhanden sind, werden durch die lymphatischen Saftströmungen verschleppt; sie gelangen so frei oder in Leukozyten eingeschlossen bis zu den nächsten Lymphknoten. Hier erleidet der eindringende Marsch des Virus einen zeitlichen Aufenthalt; die Verteidigung versucht von neuem eine zuweilen siegreiche Abwehrbestrebung..... In anderen Fällen durchschreiten zahlreiche Bazillen den Lymphknoten und neue Lymphknotengruppen werden Schritt für Schritt erreicht, die dann den durchlaufenen Weg gewissermaßen in Form von Streckensteinen abstecken. Bezüglich der Schnelligkeit der Ausbreitung werden hier alle Grade angetroffen; bald breitet sich das Virus in schrittweisen Etappen aus und wird zeitweise von jedem Lymphknoten, den es durchwandern muß, aufgehalten; bald durchschreitet es das Lymphknotenfilter, ohne sich hier aufzuhalten, um dann in den großen Blutstrom ergossen zu werden.... Der Blutstrom spielt sicherlich eine Rolle bei der Ausbreitung accidenteller tuberkulöser Befunde; werden hierbei die in die Blutgefäße ergossenen Bakterien auf einem günstigen Boden abgelagert, so werden sie dann der Ausgangspunkt von neuen Herden."

Wäre der tuberkulöse intermuskuläre Lymphknoten der Indikator für eine hämatogene Infektion der Muskulatur, so müßte sich die Muskulatur in dem fast überfeinen Tierexperiment meist als infiziert erweisen. Nach den vorliegenden Versuchen ist das aber nicht der Fall:

Nocard verimpfte den Muskelsaft von 21 Kühen mit generalisierter Tuberkulose auf Meerschweinchen. Nur in einem Falle wurde eines von vier mit dem Muskelsaft des gleichen Rindes geimpften Meerschweinchen tuberkulös.

Galtier bekam bei der Verimpfung des Muskelsaftes von 15 verschiedenen tuberkulösen Tieren zweimal kranke Versuchstiere.

Kastner verimpfte den Muskelsaft von 12 verschieden stark tuberkulösen Tieren auf 16 Meerschweinchen ohne positives Resultat.

v. Ostertag verimpfte die Muskulatur von 6 Rindern mit Tuberkulose der Mesenterialdrüsen, der Lunge, Leber und Milz. Alle Versuchstiere blieben gesund.

Perroncito spritzte mehr als 200 Kaninchen und ebensovielen Meerschweinchen Fleischsaft von Rindern, die wegen „beträchtlicher Ausbreitung der Krankheit" beschlagnahmt worden waren, subkutan und intraperitoneal ein, ohne daß bei der Tötung nach 1½ und mehr Monaten auch nur eine Spur von Tuberkulose zu finden gewesen wäre.

Hoefnagel prüfte den Keimgehalt des Fleisches tuberkulöser Rinder und Schweine. Bei keinem der Impftiere konnten nach 2 Monaten tuberkulöse Veränderungen festgestellt werden.

Swiesta prüfte 18 Rinder und 8 Schweine und erhielt in 6 Fällen positive Impfergebnisse.

Bongert fand an 30 geprüften Fällen 10 mal Tuberkelbazillen im Muskelsaft.

Nieberle fand in 50 Fällen von Tuberkulose mit erkrankten intermuskulären Lymphknoten in 3 Fällen den Fleischsaft infektiös.

Bei den Untersuchungen von Titze, Thieringer und Jahn wurden in 35 geprüften Fällen dreimal einzelne Meerschweinchen tuberkulös.

Häutle prüfte in meinem Laboratorium die Muskulatur von 32 Kälbern mit Tuberkulose intermuskulärer Lymphknoten ohne ein positives Ergebnis zu erzielen.

Ebenso konnte Leonpacher bei der Prüfung der Muskulatur von 33 Schweinen mit Tuberkulose intermuskulärer Lymphknoten keine Tuberkelbazillen im Muskelpreßsaft nachweisen. (Versuchsergebnisse noch nicht veröffentlicht.)

P. Chaussée verimpfte von 18 Schweinen und 42 Rindern mit generalisierter Tuberkulose Stückchen aus der Schenkel- und Psoasmuskulatur auf 210 Meerschweinchen. Alle Tiere blieben gesund.

Ich selbst habe in Gemeinschaft mit Ishiwara in 50 Fällen zum Teil schwerster Tuberkulosen bei 38 Rindern, 5 Kälbern und 7 Schweinen 69 mal Muskulatur geprüft und hierbei nur 2 mal im Tierversuch Tuberkelbazillen nachweisen können, trotzdem die zugehörigen intermuskulären Lymphknoten in einem großen Teil der Fälle offensichtlich tuberkulös infiziert waren. Die Muskulatur erwies sich selbst in allen den Fällen, in denen wir das Herzblut als mit Tuberkelbazillen infiziert fanden (in 12 von 33 geprüften Herzblutproben) als keimfrei. Andererseits erwiesen sich von 41 intermuskulären Lymphknoten 28 Stück als latent infiziert, während die geprüften zugehörigen Muskelpreßsäfte sich bis auf einen Fall als steril erwiesen.

Hieraus ergibt sich mit aller Bestimmtheit, daß die tuberkulöse Infektion eines intermuskulären Lymphknotens weder der Ausdruck für das Vorliegen einer „Generalisation der Tuberkulose“ ist, noch daß die Tuberkelbazillen des latent oder offensichtlich infizierten intermuskulären Lymphknotens aus der zugehörigen Muskulatur stammen müssen. Die Infektion der intermuskulären Lymphknoten erfolgt bei tuberkulösen Schlachttieren entweder lymphogen, dadurch, daß die mit der Lymphe in die Lymphknoten gelangenden Bakterien hier abgefangen bezw. zurückgehalten werden oder direkt hämatogen durch das nutritive Blutgefäß des Lymphknotens. Die tuberkulöse Infektion des intermuskulären Lymphknotens ist daher in keiner Weise geeignet, uns über den Keimgehalt der Muskulatur irgendwie zu belehren und die Bestimmung des § 37 Nr. 2 B. B. A., wonach das ganze Fleischviertel als bedingt tauglich zu betrachten ist, in dem eine tuberkulös veränderte Lymphdrüse sich befindet, ist weder im Interesse der Erhaltung der Gesundheit des Men-

schen notwendig noch zweckdienlich. Wenn durch das zwangsweise Kochen und Dämpfen auch die Fleischmenge als solche in der Hauptsache erhalten bleibt, so wird andererseits der Produzent durch diese Maßnahme doch in hohem Grade geschädigt. Diese nicht notwendige Wertminderung kann man mit 50 Prozent des Fleischwertes in ungekochtem Zustande in Anschlag bringen. — Welche Werte durch den Koch- und Dämpfzwang von Fleisch tuberkulöser Tiere verloren gehen, mag die folgende Tabelle über die Zahl der in den Jahren 1910, 1911, 1912 nach der Reichsstatistik als bedingt tauglich beanstandeten ganzen Tierkörper und Fleischviertel zeigen.

Als bedingt tauglich wurden erklärt:

Tiergattung	ganze Tierkörper			Fleischviertel		
	1910	1911	1912	1910	1911	1912
Ochsen	691	585	543	3 165	3 003	2 687
Bullen	388	319	298	1 843	1 609	1 562
Kühe	4 592	3 889	3 844	13 222	13 426	13 187
Jungrinder über 3 Monate	778	658	624	2 390	2 228	2 344
zusammen	6 449	5 461	5 309	20 624	20 266	19 780
Kälber	724	590	704	2 023	1 875	2 242
Schweine	10 024	9 887	10 155	26 778	27 480	29 620
Schafe	33	24	22	236	134	174
Ziegen	21	13	19	24	20	23

(Schluß folgt.)

Referate.

Willy Pfeiler und **Erhard Holzhauer: Zum Nachweis des Milzbrandpräcipitinogens in einem atypisch liegenden Falle in der Haut eines Rindes.** (Aus dem Tierhygien. Institut f. Landwirtschaft in Bromberg. — Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 5, pag. 37.)

Nach einer historischen Zusammenstellung der Forschungsresultate über den bakteriologischen bezw. präcipitinogenen Nachweis des Milzbrandes in Häuten übergeben die Autoren einen diesbezüglichen Fall, der im P.-Institut zur Beobachtung und Untersuchung gelangte, der Öffentlichkeit.

Einem eingeschickten Stück Haut von einer angeblich milzbrandverdächtigen Kuh waren zwei Ausstrichpräparate und zwar mit Giemsa gefärbtes Venenblut und ein nach Klett gefertigter Milzausstrich beigegeben. Der zuständige Kreistierarzt hatte Milzbranderreger nicht feststellen können, in der Milz fanden sich Fäulnispilze; dieses Ergebnis

fand bei der Überprüfung im Institut Bestätigung. Nach dem Vorbericht war die fragliche Kuh vor 24 Tagen notgeschlachtet worden, wobei sie der Fleischbeschauer wegen Milzbrandverdachtes beanstandete. Mit Rücksicht auf die geringen anatomischen Veränderungen (hyperplastischer Milztumor) und dem negativen mikroskopischen Befunde wurde Milzbrand als nicht vorliegend angesehen. Der Mann, der die Kuh geschlachtet hatte, war nach Angabe des behandelnden Arztes an einer Milzbrandinfektion erkrankt. In dem noch übrigen Hautstück waren in Übereinstimmung mit den Präparaten des Kreistierarztes Milzbrandbazillen oder Sporen nicht zu erkennen, wiederholt angelegte Plattensätze ließen Milzbrandkolonien nicht aufgehen, das mit Haut subkutan geimpfte Meerschweinchen blieb gesund. Ein aus Unterhautresten, Corium und Epidermis nebst Haaren gefertigter Kochextrakt gab deutliche positive M.-Reaktion, dagegen fiel die Probe unter Ansetzung des Chloroformextraktes negativ aus, eine zweite in gleicher Weise durchgeführte Prüfung ergab hingegen positive Reaktion. Dieses widersprechende Ergebnis bedurfte der Aufklärung. Zu diesem Behufe wurde je ein Koch- und Chloroformextrakt aus der auffällig blassen, vollkommen blutleeren Unterhaut und je ein solcher aus der oberen Schicht der Haut nebst Haaren gefertigt. Dabei war nun der Befund ein so auffälliger, daß er die Verfasser zur Mitteilung veranlaßte. Koch- und Chloroformextrakt aus der Unterhaut zeigten überhaupt keine Reaktion, wenn sie über präcipitierendes Milzbrandserum geschichtet wurden, während das Corium-Epidermis-Extrakt fast momentan Ringbildung verursachte. Offenbar ist in der Unterhaut des Rindes, das gut ausgeblutet gewesen sein dürfte, so wenig antigene Substanz vorhanden gewesen, daß ihr Nachweis mittels der Präcipitationsmethode nicht mehr geführt werden konnte, während in den oberen Schichten der Haut mehr präcipitogene Substanz gewesen sein muß. Die anatomische Einrichtung der Haut erklärt nach den Autoren das unterschiedliche Verhalten von Subkutis und Corium; da in der ersteren die stärkeren Gefäße, die bei notgeschlachteten Tieren ziemlich gut ausbluten, verlaufen, während die das Corium versorgenden feineren Gefäße und Kapillaren sich nicht so gut entleeren können und die maximale Vermehrung der Milzbrandbazillen oft erst nach dem Tode einsetzt, ist das Fehlen des Antigens in der Unterhaut bei geschlachteten Tieren natürlich. Auf Grund des Untersuchungsbefundes wurde seitens des Institutes Milzbrand für vorliegend erachtet. Me.

Dr. **Knoll**, prakt. Tierarzt: **Novojodin.** (Tierärztl. Rundschau, 1919, Nrn. 3 u. 4.)

Die Abhandlung wird mit einer vergleichenden Betrachtung über die verschiedenen Ersatzmittel des Jodoform, an deren Herstellung und Verbesserung unablässig gearbeitet wird, eingeleitet. Jodol, Aristol, Airol, Loretin, Dermatol, Xeroform, Amyloform, Vioform werden einer kurzen Kritik unterworfen und die Gründe angegeben, welche der Einbürgerung dieser Präparate im Wege standen. Nach der Besprechung des Wirkungsmechanismus von Novojodin, dem neuesten Jodoformersatz, gibt K. die Erfahrungen damit in der Wundbehandlung kund, die dahin lauten, daß das Mittel (60 % Jodgehalt) in seinen verschiedenen Anwendungen als Salbe und Pulver bei infizierten Verletzungen aller Art, Furunkeln, Abszessen und Geschwüren sich als vorzüglich adstringierend, desodorisierend und austrocknend erwies; bei der Maukebehandlung spricht K. dem Novojodin eine spezifische Wirkung zu.

Dr. **Zieger** - Strehle a. E.: **Therapeutische Erfahrungen mit Novojodin.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 2.)

Die Saccharinfabrik A.-G. Magdeburg-S. stellt N. als Kondensationsprodukt von Hexamethylentetramin und Jod her. In Berührung mit Wundsekreten, besonders bei exsudativen Vorgängen, wird aus dieser Verbindung Formaldehyd und Jod abgespalten. Da N. sehr schwer löslich ist, wird es in Form von Verreibungen mit fetten Ölen oder als Paste und Streupulver angewendet. Z. benützte es bei Fistelbildungen, Fohlenlähme als Folge von Nabelerkrankung, bei gangränös-diphtherischer Vaginitis der Kühe und schweren Verwundungen mit gutem Erfolge, es übertrifft nach ihm bei akuten und chronischen Prozessen der Haut und der Schleimhäute die meisten anderen Mittel. Auf Grund der guten Erfahrungen rät Z. zu Versuchen beim infektiösen Scheidenkatarrh des Rindes. (Der Preis des Mittels ist nicht angegeben. D. R.) Me.

Dr. **Franz Bilek: Vergleichende Untersuchungen über die Beschaffenheit der Haare verschiedener Rinderrassen.** (Aus dem tierärztl. u. zootechn. Institut der böhm.-techn. Hochschule in Prag. — Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 3 ff., p. 19.)

Der mikroskopischen Untersuchung der Behaarung unserer Haussäuger vom vergleichend-morphologischen Standpunkt mit Rücksicht auf ihre Rassezugehörigkeit wurde bisher mit Ausnahme der Wollhaare verschiedener Schafrassen wenig Beachtung geschenkt. Der Unterschied des Haarkleides je nach der Leistungsfähigkeit und der Einfluß des Gesundheitszustandes auf dasselbe war in praxi lange schon bekannt. Von verschiedenen Forschern wurden auch die Menschenrassen nach der Beschaffenheit des Haarquerschnittes eingeteilt. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse basieren in der Veterinärmedizin auf einer verhältnismäßig geringen Zahl von Messungen und zwar auf solchen von Haaren verschiedenen Alters; so wurden bei einer Rasse vollkommen ausgewachsene Kolbenhaare, bei der anderen noch im Wachstum begriffenen Papillenhaare berücksichtigt. B. hat zur Vervollständigung der Kenntnis der morphologischen Beschaffenheit der Behaarung bei seiner Arbeit die verbreitetsten Rinderrassen herangezogen und auf Grund mikroskopischer Messungen unter Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen Rinden- und Markdimension des Haares interessante Feststellungen gemacht. Die Haare wurden in gleicher Jahreszeit, von der gleichen Körperstelle, der Schultergegend, womöglich von gleicher Länge in der Zahl von mindestens 100 Stück entnommen; auf Geschlecht, Farbe und Alter der Tiere wurde dabei Rücksicht genommen, nur über 3 Jahre alte und nicht zu alte Tiere waren ausgewählt. Die mikroskopische Untersuchung erfolgte teils trocken, teils in Glyzerin, teils in Kanadabalsam bei dunklen Haaren nach Entfärbung mit 10 % H_2O_2, um Mark- und Rindensubstanz differenzieren zu können, und führte zu nachstehenden Resultaten: Die Rindensubstanz des Haares ist bei männlichen Tieren stärker entwickelt als bei weiblichen, der Querschnitt bei ersteren in der ganzen Länge mehr kreisförmig als bei letzteren. Die Haarfarbe steht in keinem Zusammenhange mit der proportionalen Entwicklung des Markes und der Rinde, ausgenommen weiße Haare, welche bei beiden Geschlechtern im Marke stärker sind; diese Haare sind auch flacher als die farbigen.

Das Haar des Niederungs- resp. Steppenrindes ist stärker verhornt als das des Gebirgsrindes, bei welchem die Markbildung die der Rinde überwiegt. Beschaffenheit und Form des Haares hängt eng mit der Rasse zusammen. Die Rassenunterschiede in den Proportionen des Markes und der Rinde konnten bei den Montafonern, ostfriesischen

und roten böhmischen Tieren schon im sehr frühen Alter festgestellt werden. Das charakteristische Verhältnis der Stärke des Markes zu der der Rinde von Originalzuchttieren erhält sich unverändert in ihnen unter anderen Verhältnissen und anderen Gegenden gezüchteten Generationen und wird nicht durch eine infolge schlechter Ernährung und Auswahl eingetretene Degeneration der Rasse beeinträchtigt. Am Querschnitte des Haares gibt es in Bezug auf Rasse keine Gesetzmäßigkeit.

Zum Schlusse der Abhandlung regt B. an, den seinigen analoge Studien an Haaren von anderen Körperstellen und bei anderen Haustieren vorzunehmen, weil dadurch praktisch verwertbare Hilfsmittel zur Rassenbestimmung gewonnen werden können. Me.

Verschiedenes.

Versicherung von Pferden gegen Gasbehandlungsschäden.

Die Begasung der Pferde mit Schwefeldioxyd, ein Verfahren, von dem man sich die Unterdrückung der so weit verbreiteten Räude erwartet, hat das Bedürfnis für eine Versicherung gegen die hiebei etwa entstehenden Schäden hervorgerufen. Auf Anregung des Staatsministeriums des Innern hat der **Bayer. Pferdeversicherungsverband** diese Versicherung übernommen. Die Entgegennahme der Versicherungsanträge (bis auf weiteres 30 ₰ von ℳ 100.— Versicherungssumme für 2 Begasungen) erfolgt durch das Unternehmen für alle Pferde, die dieses begast.

Als solches ist die **Bayerische Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung** (München, Müllerstraße 3, Telephon 26531-33) aufgetreten, die an einer größeren Zahl von Orten und gewissermaßen im Wanderbetriebe Begasungszellen aufstellen und geschultes Personal dahin abstellen will.

Die Begasungen dürfen nur unter ständiger Aufsicht der behandelnden Tierärzte erfolgen.

Die Versicherung von Pferden, die bei ähnlichen Unternehmungen begast werden, will der Pferdeversicherungsverband ebenfalls übernehmen, wenn sie genügende Sicherheit für richtige Durchführung der Begasung gewähren. Die Feststellung der Beiträge muß jedoch von der Größe der Versicherungsgefahr abhängig gemacht werden, die jedes Unternehmen bietet. K.

Vorlesungen und praktische Übungen an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover für das Sommerhalbjahr 1919.

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Arnold: Chemische Übungen, 12stündig in Gemeinschaft mit Repetitor Herzig und Assistent Tilenius. Organische Chemie, 5 stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Boether: Histologie, 3stündig. Embryologie, 2stündig. Osteologie und Syndesmologie, 2 stündig. Histologische Übungen, in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Herbig, täglich 3stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Malkmus: Gerichtliche Tierheilkunde, 3 stündig. Übungen im Anfertigen von schriftlichen Gutachten und Berichten, 1 stündig. Medizinisch-propädeutische Klinik, 2 stündig. Spitalklinik für größere Haustiere (Medizinische Klinik), täglich 2 stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Frick: Ophtalmoskopische Übungen, 1 stündig. Chirurgisch-propädeutische Klinik, 1 stündig. Spitalklinik für größere Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich 2 stündig. Operationslehre, 3 stündig. Allgemeine Chirurgie, 3 stündig. — Professor Dr. Rievel: Allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie, 6 stündig. Pathologisch-anatomische und phatologisch-histologische Übungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Meder, täglich 2 stündig. Obduktionen und pathologisch-anatomische Demonstration täglich, je nach vorhandenem Material. — Professor Dr. Künnemann: Allgemeine Therapie, 2stündig. Toxikologie, 2 stündig. Rezeptierkunde, 1 stündig. Spitalklinik für kleine Haustiere täglich 2 stündig. — Professor Dr. Mießner: Bakteriologie und Serologie, 1 stündig. Seuchenlehre und Veterinärpolizei, 4 stündig. Bakteriologische Übungen in Gemeinschaft mit Repetitor Lange, täglich 2 stündig. — Professor Dr. Oppermann: Geburtshilfe und Übungen am Phantom, 3 stündig. Krankheiten der Wiederkäuer, 1 stündig. Ambulatorische Klinik. — Professor Dr. Paechtner: Physiologie, 4stündig. Physiologische Chemie, 1 stündig. Physiologisches Praktikum, für das die Zeit nach Vereinbarung noch festgesetzt wird. — Professor Dr. Kronacher: Übungen in der Tierbeurteilung, 2 stündig. Allgemeine Tierzucht einschließlich Exterieur, 3 stündig. Fütterungslehre, 2 stündig. — Geheimer Studienrat Professor Haeseler: Physik 3 stündig. — Professor Dr. Ude: Zoologie, 3stündig. — Direktor Scheibner: Hufbeschlagkurse nach Vereinbarung. — Redakteur Neuberth: Landwirtschaftliche Betriebslehre, 2stündig. Spez. Pflanzenbau, 1 stündig. — N. N.: Fleischbeschaukurse auf dem hiesigem Schlachthofe, jeder Kursus von dreiwöchiger Dauer. — Oberarzt Dr. Stümpke: Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Prostitution. Beginn und Zeit wird durch Anschlag bekannt gegeben. — Apotheker Dr. Gerke: Botanik, 5stündig. Botanische Ausflüge, einmal in der Woche. Pharmazeutische Übungen, täglich 3stündig. — Repetitor Herzig: Repetitorium der Chemie, 1 stündig. Qualitative chemische Analyse, 1¼ stündig. — Repetitor Dr. Grommelt: Übungen in der Perkussion und Auskultation, 1 stündig. — Repetitor Dr. Meder: Pathologisch-anatomische Diagnostik, 1 stündig.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Tierseuchen in Bayern am 31. März 1919: Verseucht waren mit Rotz 6 Gemeinden, 6 Gehöfte; mit Maul- und Klauenseuche 18 Gemeinden, 51 Gehöfte; mit Lungenseuche 0 Gehöfte; mit Schweineseuche einschließlich Schweinepest 11 Gemeinden, 13 Gehöfte.

Personalien.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Dr. Josef Badberger in Perlesreut, Ludwig Lutz in München, Dr. Romuald Moser in Ostermünchen, Dr. Karl Sautter in Kulmbach, Matthias Stuhlenmiller aus Hennhofen in Wertingen, Gustav Wenz aus Haßloch in Weilerbach.

Approbiert an der tierärztlichen Fakultät der Universität München: Andreas Haag aus Weilheim und Eugen Kohler aus Alt-Breisach.

Bücherschau.

Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Schütz. Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin. 36. Jahrgang (Jahr 1916). Verlag von August Hirschwald, Berlin N. W. 7 unter den Linden 68. Preis 20 Mk.

Das unübertreffliche Sammelwerk, welches jedem, der wissenschaftlich arbeitet oder dem Fortschritte der Zeit in seinem Berufe folgen will, ein unentbehrlicher Ratgeber ist, liegt in seinem 36. Jahrgange vor. Die bewährte Einteilung des gewaltigen Stoffes ist die gleiche wie in den bisherigen Berichten geblieben. Trotz aller Schwierigkeiten, die der Weltkrieg einem derart großzügig angelegten Unternehmen bringen mußte, ist es den Verfassern in unverdrossener Tätigkeit gelungen, auch heuer wieder das Werk zu vollenden. Für nicht weniger als 10 Mitarbeiter, die im Felde waren, mußte Stellvertretung gesucht werden. Leider fehlt die Literatur der feindlichen Länder auch in diesem Jahrgang wieder, nach Lage der Verhältnisse war sie nicht zugänglich. Papier und Schriftdruck, die während des Krieges bei vielen Veröffentlichungen zu wünschen übrig ließen, stehen hinter den Friedensjahrgängen in keiner Weise zurück. Das Werk sollte in keiner tierärztlichen Bibliothek fehlen.

Me.

Zur gefl. Beachtung!

Wegen des Papiermangels konnten die bisher erschienenen Nummern der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift nur in einer bestimmten Anzahl gedruckt werden. Die Nummern 6 und 8 sind bereits vergriffen, von den übrigen Nummern nur mehr eine ganz geringe Anzahl vorhanden.

Im übrigen wollen Bestellungen nicht bei der Schriftleitung, sondern bei der Post oder der Riegerschen Universitäts-Buchhandlung in München, Odeonsplatz 2, aufgegeben werden.

Zur gefl. Beachtung! = **Mittwoch Abend:** Redaktionsschluß! =

ftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
nissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter**, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 13. Mai 1919. **Nr. 19.**

Inhalt:

(Aus dem Laboratorium des städtischen Schlachthofes in München.)

Tuberkulose und Fleischbeschau.

Von Professor Dr. Max Müller.

(Schluß.)

Wenn ich für die Aufhebung des Kochzwanges bei Fleisch tuberkulöser Tiere eintrete, so möchte ich hiermit nicht dahin mißverstanden werden, als ob ich demzufolge auch eine Prüfung der intermuskulären Lymphknoten für überflüssig erachte. Im Gegenteil, gerade weil ich die Tuberkulose in größerem Umfange als bisher als eine Krankheit des lymphatischen Systemes aufgefaßt haben will, müssen auch weiterhin gerade die lymphoiden Organe eingehend untersucht und im Falle einer Infektion beseitigt werden. Hiermit werden wir diejenigen Organe des tuberkulösen Schlachttieres, die als Infektionsquellen für den Menschen in Betracht kommen, so weitgehend beseitigen, daß der Rest — insbesondere die Muskulatur — ohne jede Gefahr ungekocht

in den Verkehr gegeben werden kann. Bei den großen Schwierigkeiten, die unsere Volksernährung ohnehin schon bietet, können wir uns nicht mehr den Luxus gestatten, hygienische Maßnahmen auf spekulativ wissenschaftliche Theorien zu gründen, wie es die Fiktion der Generalisation = Blutinfektion beim Vorliegen tuberkulöser Veränderung in einem Organ, das nicht unmittelbar mit der Außenwelt in Verbindung steht, ist. Die Fleischhygiene muß, um brauchbar zu sein, auf realistischer Wissenschaft aufgebaut sein. Wenn die Muskulatur tuberkulöser Schlachttiere sich selbst in den schwersten Fällen fast immer frei von Tuberkelbazillen erweist, dann haben wir auch keinen Grund, die Muskulatur eines Fleischviertels mit tuberkulösen intermuskulären Lymphknoten trotz der immer wieder festgestellten Unschädlichdeit solchen Fleisches zwangsweise zu kochen. Und wenn wirklich einmal in einem Muskelstücke vereinzelte Tuberkelbazillen — wie dies ja auch jetzt in praxi vorkommt — vorhanden sein sollten, so wird auch hiermit keine Gefahr für die Gesundheit der Menschen involviert, weil das Freibankfleisch von den Konsumenten wohl immer gekocht verzehrt wird, andererseits ein einziger oder wenige bovine Tuberkelbazillen nicht in der Lage sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen. Auch auf dem Gebiete der Fleischbeschau darf der Kampf gegen die Tuberkulose nicht zum Kampf gegen einen etwa vorhanden sein könnenden Tuberkelbazillus werden. Wir wissen heute mit Bestimmtheit, daß eine der Hauptinfektionsquellen für den Menschen mit boviner Tuberkulose seit Einführung der obligatorischen Schlachtvieh- und Fleischbeschau nicht mehr in den Würsten zu suchen ist, in die früher zahlreiche tuberkulöse Organe wanderten, sondern daß die noch vorhandene Infektionsquelle für den Menschen mit bovinen Tuberkelbazillen jetzt hauptsächlich in der tuberkelbazillenhaltigen Milch zu suchen ist. Im Milch- und Buttergenuß liegt für den Menschen eine ungleich größere Infektionsgefahr als im Genuß des Fleisches von tuberkulösen Schlachttieren. Die Milch einer eutertuberkulösen Kuh infiziert durch Zusammenschütten die Milch Dutzender ja Hunderter von Kühen. Wenn man daher den nicht notwendigen Kochzwang von Fleisch in den Fällen des § 37 weiter bestehen lassen will, müßte man mit noch größerem Rechte den generellen Kochzwang der Handelsmilch und die Pasteurisierung der Butter verlangen.

Mit der Aufhebung des Kochzwanges bei Tuberkulose in den Fällen des § 37 B.B.A. müssen die Sachverständigen aber auch die allgemein verbreitete Vorstellung fallen lassen, daß die Tuberkulose von Organen, die nicht unmittelbar mit der Außenwelt in Verbindung stehen, nur durch Blutinfektion zustande kommen könne. Denn gerade diese falsche Vorstellung hat aus dem Weigertschen Generalisationsbegriff den ganz unmöglichen fleischbeschaulichen Generalisationsbegriff (einschließlich der „abgelaufenen" und „atypischen" Generalisation) zustande gebracht. Gewiß, die Generalisation im eigentlichen Sinne des Wortes als Ausbreitung der Tuberkulose über mehrere Organe ist in der Fleischbeschau ein so häufiger Befund, daß wir das Wort als solches und den Begriff als solchen nicht entbehren können. Der Generalisation auf hämatogenem Wege, die erst für die schwersten Tuberkulosebefunde in Frage kommt, muß daher für die Zwecke der Fleischhygiene die Generalisation auf lymphogenem Wege entgegengestellt werden; dann kommen wir von der initialen lymphogenen Infektion zur späteren Weiterverbreitung der Tuberkulose auf lymph-hämatogenem Wege und schließlich auf die zur allgemeinen Miliartuberkulose führende hämatogene Ausbreitung der Tuberkulose, das letzte Stadium der tuberkulösen Infektion als Krankheit.

Wenn wir uns an diesen natürlichen Ablauf der tuberkulösen Infektion im Tierkörper halten, so kommen wir auch zu ebenso einfachen wie natürlichen Beurteilungsgrundsätzen. Die lymphogene Generalisation enthebt uns nicht nur der Schwierigkeit, den Befund von Tuberkulose in einem intermuskulären Lymphknoten durch die Fiktion der hämatogenen Infektion des lymphatischen Wurzelgebietes des Lymphknotens in der Muskulatur erklären zu müssen, sondern wir können auch die Vorstellung entbehren, daß sich die frische Blutinfektion so verschiedenartig verhält, wie diese bei Außerachtlassung der lymphogenen Keimverschleppung notgedrungen zur Erklärung der Befunde angegeben wird. Nach den Ausführungsbestimmungen des Gesetzes sind bei der Beurteilung tuberkulöser Tiere zu berücksichtigen:

1. frische Blutinfektion des ganzen Tierkörpers mit hochgradiger Abmagerung,
2. frische Blutinfektion des ganzen Tierkörpers ohne hochgradige Abmagerung,
3. frische Blutinfektion, die sich auf die Eingeweide beschränkt,

4. frische Blutinfektion die sich auf das Euter beschränkt,
5. Blutinfektion, die sich auf Muskelgruppen beschränkt,
6. Blutinfektion, die sich auf die Leber beschränkt.

Diese sechs verschiedenen Arten der tuberkulösen Blutinfektion, wie sie in den Ausführungsbestimmungen und in der gemeinfaßlichen Belehrung für Beschauer, welche nicht als Tierarzt approbiert sind, angegeben sind, ententsprechen nicht dem pathologisch-physiologischen Ablauf der tuberkulösen Infektion im Tierkörper.

Für die Infektion des Blutes mit Tuberkelbazillen sind folgende Möglichkeiten gegeben:

1. können dieselben vom Magendarmkanal aus in den Pfortaderkreislauf gelangen und werden dann in der Leber ihre Ablagerung finden;

2. kann ein tuberkulöser Herd in eine Arterie einbrechen; hierdurch kommt es zu einer unschriebenen Ausbreitung im Gefäßgebiet der Arterie;

3. kann ein tuberkulöser Herd in die nicht mehr durch Lymphknoten gehenden größeren Lymphbahnen oder in eine Vene einbrechen. Finden hierbei zahlreiche Tuberkelbazillen plötzlich oder in Intervallen Eintritt in die Blutbahn, so entsteht die generelle Blutinfektion = akute allgemeine Miliartuberkulose im Sinne Weigerts und Johnes.

Die generelle Blutinfektion entsteht aber, wie ich schon dargelegt habe, immer erst im Anschluß an hochgradige Tuberkulose und bildet dann das Endstadium der Krankheit.

Eine frische Blutinfektion, die sich nicht auf Eingeweide und Euter beschränkt, ist demgemäß bei „fetten" Tieren überhaupt nicht zu erwarten, andererseits wird sich jede frische Blutinfektion im Sinne der B.B.A. nicht auf die Eingeweide oder das Euter beschränken, sondern immer die Organe und die Muskulatur gleichzeitig infizieren. Fleischbeschaulich wird aber die Beurteilung dieser Fälle kaum eine Schwierigkeit bieten, weil es sich hierbei immer um schwere Tuberkulose mit Abmagerung handelt. Der Generalisationsbegriff im Sinne Johnes kommt also fleischbeschaulich nur in Frage beim wirklichen Vorliegen akuter allgemeiner Miliartuberkulose.

Alle übrigen Fälle müssen fleischbeschaulich von dem Gesichtspunkte aus begutachtet werden, daß sich die Tu-

berkulose in erster Linie auf dem Wege der Lymphbahnen ausbreitet und daß das in schwereren Fällen mögliche zeitweilige Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute weder fleischbeschaulich mit Sicherheit festgestellt werden kann, noch daß diese Blutinfektion fleischhygienisch die Bedeutung hat, die Johne mit dem Begriff der Generalisation verbunden wissen wollte. Die Frage der Schädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere steht heute überhaupt nicht mehr in Beziehung zur Frage, ob eine Generalisation im Sinne Johnes vorliegt oder nicht. Diese Frage hat ihre Erledigung durch die Untersuchungen über die Pathogenitätsdifferenz zwischen Typus bovinus und Typus humanus für den Menschen einerseits und durch die negativen Befunde von Tuberkelbazillen in der Muskulatur der Schlachttiere andererseits gefunden. Und diese Prüfungen sind so überaus günstig — im Hinblick auf die Unschädlichkeit des Fleisches tuberkulöser Tiere für den Menschen — ausgefallen, daß für die fleischbeschauliche Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere die Frage, ob Blutinfektion oder keine vorliegt, nicht mehr als geeignete Grundlage betrachtet werden kann. Wenn wir die Tuberkulose in erster Linie als eine Krankheit des lymphatischen Gewebes erkennen, die sich dem Cornetschen Lokalisationsgesetz gemäß auf dem Lymphwege regionär ausbreitet, dann müssen wir die tuberkulösen Befunde bei den Schlachttieren nach dem Grade der tuberkulösen Erkrankung beurteilen. Hierbei kommen wir dann zu dem Ergebnis, daß schwere Tuberkulose als untauglich oder minderwertig und leichte Tuberkulose als minderwertig oder tauglich zu begutachten ist.

Stellen wir fleischbeschaulich fest, ob der Grad der Tuberkulose als ein leichter oder schwerer aufzufassen ist, so erfassen wir hierbei in dem schweren Grad all die Fälle, denen die Fleischbeschau bislang eine große Bedeutung zugemessen hat, also auch jene Fälle, die Bongert und Nieberle als besonders wichtig für die Fleischhygiene erachten. Denn ob der tuberkulöse Befund bei einem Schlachttier als ein leichter oder schwerer Grad von Tuberkulose aufzufassen ist, können wir pathologisch-anatomisch viel leichter entscheiden als die Frage, ob eine Blutinfektion vorliegt oder nicht.

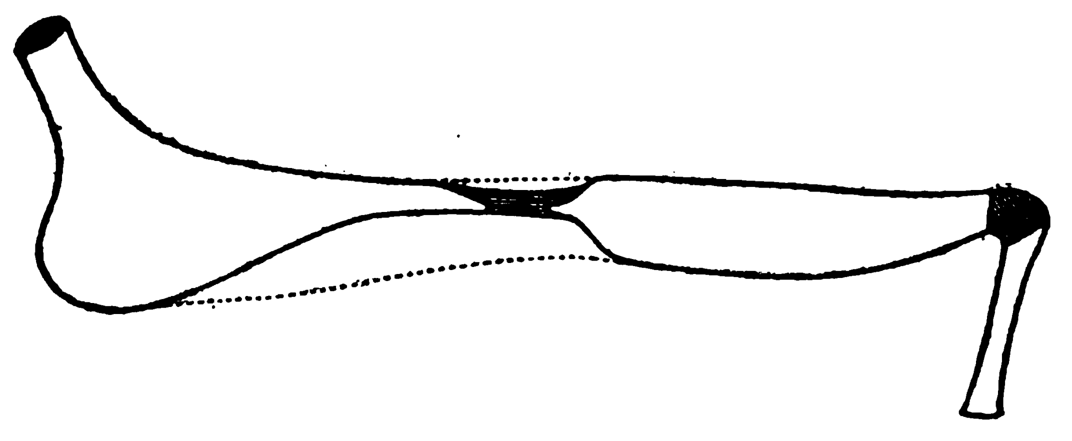
Die akute allgemeine Miliartuberkulose und jede mit Verkäsung und Erweichung einhergehende progrediente Tuberkulose sind dem schweren Grad zuzurechnen, während umschriebene, fibrös abgekapselte, trocken käsige und verkalkte Herde als leichter Grad aufzufassen sind. Als ausschlaggebende Momente für die Untauglichkeitserklärung schwer tuberkulöser Tiere hätte wie bisher die hochgradige Abmagerung und für die Minderwertigkeit leicht tuberkulöser Tiere die größere Ausdehnung über mehrere Organe zu gelten.

Wir brauchen also nur den Begriff der Blutinfektion auf die wirklichen für diesen Begriff in Frage kommenden Fälle einzuschränken und die Ausbreitung der Tuberkulose im Tierkörper auch auf dem Wege der Lymphbahnen als möglich anzuerkennen, um dann die Frage, wie das Fleisch tuberkulöser Schlachttiere vom fleischhygienischen Standpunkte aus zu beurteilen ist, durch Feststellung des Grades der Tuberkulose in der denkbar einfachsten wie auch wissenschaftlich befriedigenden Weise beantworten zu können. — Quod dii bene vertant!

Zungenbeinbruch bei einem Pferde.

Von Dr. Demeter, Assistent am Anatomischen Institut der Tierärztl. Fakultät der Universität München.

Bei der Präparation eines Anatomiepferdes, das aus dem Münchener Pferdelazarette stammte, zeigte sich der rechte große Zungenbeinast (Stylohyoid) in der Mitte gebrochen. Die beiden Bruchenden waren spitzzulaufend und



zirka 1 cm auseinander gerückt. Überbrückt waren sie durch einen schmalen Bandzug (Callus fibrosus), so daß die beiden Bruchstücke, sowohl nach links und rechts als auch nach

oben und unten, verschiebbar waren (Pseudoarthrosis). Die Ausbildung einer kompakten Callusmasse war durch die ständigen Bewegungen bei Futter- und Getränkeaufnahme unmöglich, weshalb nur eine ligamentöse Überbrückung sich ausbildete. Durch die dauernde Zugrichtung nach dem mittleren und kleineren Zungenbeinast (Epi- und Keratohyoid) fand zum Teil ein Abbau der ventralen Knochenmasse des kaudalen Bruchstückes statt, so daß es vom Winkel bis zur Bruchspitze wesentlich verschmälert erscheint. Die Ursache, ob Trauma von außen her oder von innen durch einen Pillenstock etc., konnte nicht ermittelt werden. Ebenso war es unmöglich, festzustellen, ob intra vitam Beschwerden beim Schluckakt während der Verheilung oder nachher auftraten.

Referate.

Deutschlands Viehreichtum. Die Statistik der Tierbestände auf Grund der Zählung vom 1. Dezember 1918 (exkl. Elsaß-Lothringen) ist von großem volkswirtschaftlichem Interesse und ergibt deren Gegenüberstellung zum Vorjahre ein nicht sonderlich befriedigendes Ergebnis. Der Pferdebestand beträgt 3 378 481 Köpfe (3 256 671). Die scharfen Eingriffe in die Rindviehhaltungen zu Schlachtzwecken hatten einen Rückgang von 2 422 720 Stück, darunter 592 912 Kühe, zur Folge. Der Schweinebestand hat nur eine geringfügige Abnahme erfahren von 10 777 425 auf 10 080 375, dabei hat die Zahl der Zuchtsauen (572 735) auf 641 036 sich vergrößert. In erheblichem Maße hat die Hühnerzahl abgenommen von 51 044 186 auf 43 518 426 Stück; aus dieser Verminderung erklärt sich auch der bedauerliche Rückgang der Eier-Produktion. Die Ziegenzucht läßt keine Fortschritte verzeichnen (Rückgang von 5 172 927 auf 4 137 289 Stück); der Grund liegt in der massenweisen Abschlachtung dieser Tiere zum Zwecke der Wurstherstellung. Die Bestrebungen zur Förderung der Schafhaltung haben einen nennenswerten Erfolg aufzuzeichnen: die Zahl der Schafe ist von 4 918 279 auf 5 299 008 Stück gestiegen. Zum erstenmale hat auch eine Kaninchenzählung stattgefunden, die Schwankungen in der Zusammenstellung dieser Tierspezies sind begreiflicherweise ungemein hoch; während am 1. 6. 18 10 742 507 Stück gezählt wurden, ergab die Zählung am 1. 12. 18 noch 8 893 411 Kaninchen. Me.

Dr. Bierbaum, Stabsveterinär, und **Eberbeck**, Stabsveterinär: **Infektionsversuche mit Rotzknoten vom Pferde.** (Zeitschrift für Veterinärkunde, 1918, p. 385.)

Zur Impfung wurden frische rotzige Gewebe, ältere käseartig zerfallene oder eiterähnliche und alte verkalkte benützt. Die Meerschweinchen, im ganzen 187 Stück, erhielten erbsengroße Teilchen eines größeren Rotzpferdes in der Leistengegend subkutan injiziert. Bei den 5 Versuchspferden geschah die Impfung in zwei Fällen mit verkalkten, in zwei mit frischen Rotzknotenstückchen, einmal mit altem verkalkten Gewebe. Die Applikation wurde am Halse bezw. an der Vorderbrust subkutan vorgenommen. Eine rotzige Erkrankung konnte durch Verimpfung verkalkter Rotzneubildung in keinem einzigen Falle erzielt werden. Verkästes Gewebe ging in 2,63% Impffällen bei Meerschweinchen an, ein ebenso infiziertes Pferd hatte zwar die Rotzkrankheit bekommen, dieselbe war (wie die Sektion ergab) nur wenig ausgebreitet und offenbar, da frische Veränderungen fehlten, zum Stillstand gekommen. Bei der Impfung mit frischem Rotzmaterial erkrankten 19,67 % der Meerschweinchen.

Zur Untersuchung und Beurteilung rotziger Befunde schlagen die Verfasser vor, alte, verkalkte Rotzknoten nur histologisch zu untersuchen, das Material möglichst konserviert (10 % Formalin) einzusenden. Alte, verkäste und frische Rotzknoten sind histologisch und bakteriologisch zu untersuchen, solches Material ist teils in frischem, teils in konserviertem Zustand einzusenden. Rotzige, pneumonische Herde sind hauptsächlich bakteriologisch zu untersuchen.

Am Schlusse ihrer Abhandlung legen die Verfasser ihre Erfahrungen über die Malleïn-Augenprobe bei Pferden mit alten verkalkten Rotzneubildungen nieder. Da die Ophthalmoreaktion, welche auf einer spezifischen Überempfindlichkeit der Körperzellen beruht, nur durch eine rotzige Erkrankung des Körpers ausgelöst wird, ist sie unabhängig von der Gegenwart lebender Rotzbazillen im Körper. Diese Überempfindlichkeit kann auch noch zu einer Zeit bestehen, wo die Abheilung rotziger Prozesse soweit fortgeschritten ist, daß keine lebenden Bazillen mehr vorhanden sind. Künstlich erzeugte Rotzantikörperbildung im Blute, ohne rotzige Erkrankung, ist nicht hinreichend, die für die Malleïn-Augenprobe notwendige Überempfindlichkeit zu erzeugen. **Me.**

Dr. Klett-Urach: **Septikämie und Kapselkokken bei einem Kalbe.** (Tierärztl. Zentralblatt, 1919, Nr. 1.)

Gelegentlich der Fleischbeschau bei einem notgeschlachteten 14 Tage alten Kalbe stellte K. neben den Veränderungen, wie sie für Septikämie typisch sind, eine ungeheuerlich vergrößerte Milz (32 cm lang, 15 breit, bis 14 dick) fest, außerdem enthielt die geschwürige Nabelöffnung und die bis zur Leber reichende Nabelvene jauchige Flüssigkeit. In Anbetracht des äußerst akuten Krankheitsverlaufes und in Erwägung der Tatsache, daß der Fall in der Nähe eines Milzbrandherdes vorkam, wurde der Verdacht auf Milzbrand ausgesprochen und bis zur Klärung der Sachlage die erforderlichen Vorsichtsmaßregeln angeordnet. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Milz fand K. statt der vermuteten Milzbrandstäbchen in den Ausstrichen Kugelspaltpilze mit Kapseln in Unmenge und zwar ohne Beimengungen pflanzlicher anderer Kleinlebewesen. In Gentianaviolett-Lösung erschienen die Einzelkokken als rundliche Gebilde mit einer breiten Kapsel umkleidet, nicht selten waren sie in Ketten zu 4—6 Gliedern aneinandergereiht; daß es sich um Schleimhüllen handelte, hält K. für ausgeschlossen. Bakteriologische und serologische Prüfungen konnte der Verfasser nicht vornehmen.

Balzer, Krautstrunk, Jensen, Lange und Czaplewski konnten schon früher bei ähnlichen Septikämie-Formen Doppelkokken konstatieren; sie scheinen nach Ansicht des Verfassers bei den Kälberkrankheiten eine ursächliche Rolle zu spielen und er hält es für notwendig, ihrem Vorkommen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. **Me.**

Prof. Dr. Oppermann, Tierärztl. Hochschule Hannover: **Haltung, Fütterung und Gesundheit unserer Haustiere unter dem Einfluß des Krieges.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 1.)

Der Viehbestand Deutschlands vor dem Kriege mit 45 Millionen Pferden, 21 Millionen Rindern, 25,5 Millionen Schweinen, 5,5 Millionen Schafen und 3,5 Millionen Ziegen war nur mit Hilfe ausländischer Futtermittel zu erhalten, mit dem Aufhören der Zufuhr mußte die Produktionskraft der Viehhaltung sinken. Die Durchschittsernte Deutschlands an Brotgetreide in den letzten 10 Friedensjahren bezifferte sich auf 15 Millionen Tonnen. Angesichts des Mangels an künstlichem Dünger, an Gespanntieren und geübtem Wirtschaftspersonal mußte man sich auf geringe Ernten ge-

faßt machen. Wenn Volksernährung und Verproviantierung des Heeres von der Größe unseres Viehstapels abhingen, so mußte die tunlichste Erhaltung desselben in der Kriegszeit angestrebt werden. Dies schien möglich, da die Wiederkäuer sich mit einem extensiven, für die menschliche Ernährung wenig in Betracht kommenden Futter begnügen. Schon im September 1914 wurde deshalb die Abschlachtung der Kälber möglichst beschränkt, andererseits mußte der Schweinebestand, dessen Mästung eine kostspielige Futterveredelungsindustrie bedeutet, dezimiert werden. Die vom 1. Oktober 1914 bis 15. April 1915 durchgeführten Massenschlachtungen der Schweine hatten den Vorteil, eine verbotswidrige Fütterung von Brotgetreide zu inhibieren, mit dadurch gewonnenen Ersparnissen konnte das Futter für Milchkühe zum Wohle der Volksernährung vermehrt und verbessert werden. Das Jahr 1915 mit seiner anhaltenden Dürre gab eine mittlere Ernte für Brotgetreide, eine schlechte für Heu und Grummet, dagegen war der Kartoffelertrag mit 54 Millionen Tonnen gut. Mit Auslauf dieses Jahres waren die Vorräte an ausländischem Kraftfutter vergriffen, glücklicherweise lieferte Rumänien in diesem Jahre einen schätzenswerten Beitrag zur Besserung der Haustierkost. Im Winter 1915/16 mußten wegen der Hafernot Zuckerüberschüsse für die Pferde abgegeben werden. Vom April 1916 an wurde die Streckung des Mehles mit Kartoffeln — K-Brot — notwendig. Neben einer guten Mittelernte an Getreide war das Jahr 1916 ein schlechtes Kartoffeljahr, daraus erwuchs eine strenge Rationierung des Viehfutters, für die menschliche Ernährung begann die gesteigerte Rübenverwendung. Im Hinblick auf den zunehmenden Wollbedarf wurde die Vermehrung der Schafbestände erstrebt und das Verbot des Schlachtens von Lämmern erlassen. Das Jahr 1917 mit heißem, trockenem Vorsommer gab eine schlechte Weide, knappe Brotgetreide-, schlechte Hafer- und Rauhfutterernte, die Folge war abermalige Verkürzung der Futtergebühr. Das Kriegsjahr 1918 brachte gute Körner- und Rauhfutterernten, mittlere Rüben- und schlechte Kartoffelernte, dazu blieb die erwartete Zufuhr aus dem Osten aus.

Die Verschiedenheiten im Ausfalle der Ernten erforderte eine periodische Kontrolle der Viehbestände durch Zählungen; diejenige am 1. Juni 1917 ergab einen Bestand von 21 462 071 Stück Rindvieh (gegenüber 1. Dezember 1913 eine Zunahme von fast ¾ Millionen mit Jungvieh), die Zahl der Milchkühe hatte um rund 700 000 abgenommen, die

Schweinebestände waren um 50 % reduziert. Zur Ernährung unseres Haustierbestandes waren im Frieden jährlich 7 386 100 Tonnen Rohproteïn (hievon lieferte das Ausland 14 %) und 44 881 400 Tonnen Stärke mit 4 776 000 Tonnen ausländischer Herkunft notwendig, von den eigenen Futtervorräten konnte Deutschland 73 % des Schweine- und 92 % des Rindviehbestandes decken. Vom benachbarten neutralen Ausland waren Überschußabgaben nicht in nennenswerter Höhe zu erhoffen, es setzte also die Förderung von Ersatzfuttermitteln ein. Die Fütterungsversuche aus der Friedenszeit, die nur theoretischen Wert zu haben schienen, gaben erwünschte Winke und Wege, daneben wurde zur Vergrößerung der Futteranbaufläche durch Ausnutzung der Brachfelder und Ödländereien und Ausdehnung der Moorkultur geschritten,

Die fehlende Einfuhr von künstlichem Dünger wurde durch die erhöhte Produktion von schwefelsaurem Ammoniak, gesteigerte Gewinnung von Kalkstickstoff und Stickstoffgewinnung aus der Luft kompensiert. Gespanntiere wurden aus den besetzten Gebieten beschafft, für die Anschaffung landwirtschaftlicher Maschinen, Dampf- und Motorpflüge gesorgt. Waldweiden wurden für die Ernährung der Schweine nutzbar gemacht. Neben dem Anbau wertvoller Futtermittel wurde dem Verderb solcher durch unzweckmäßige Aufbewahrung mit der Errichtung von Trockenanlagen vorgebeugt, so daß bis 15. Dezember 1917 rund 90 Millionen Doppelzentner Rohware in 22 Millionen Doppelzentner Trockengut verwandelt wurden. Die bisherige Methode der Futtereinsäuerung mit 25—33 % Nährstoffverlust wurde verbessert, die Anlage von zementierten Gruben und Futtertürmen, Silos empfohlen und ausgeführt. Die Verdaulichkeit und Ausnützung der Futtermittel wurde durch geeignete Zubereitungsmethoden derselben gesteigert, durch Vermahlen von Heu und Kleearten, Heidekraut u. a. wurde proteïnreiche Ware hergestellt. Das Verfahren der Strohaufschließung, deren wirksames Prinzip in der Einwirkung von Lauge und Wasser unter Druckhitze besteht, gewann an Boden, das „Kraftstroh" kam in verschiedenen Kompositionen mit Melasse, Mineralhefe, Leimleder, Lupinenmehl und Blutfleischmehl vorteilhaft zur Verwendung. Um durch den Ausfall ausländischer wertvoller proteïnreicher Stoffe Ersatz zu bringen, wurden die tierischen Abfälle der Kadaververwertungsanstalten und Schlachthöfe in bekömmliche, haltbare und versandfähige Formen gebracht. Trotz alledem war durch die notwendigen rücksichtslosen

Eingriffe in die Viehhaltungen und die Herabsetzung der Futtersätze auf immer kleinere Rationen nicht zu vermeiden, daß das schöne Bild nationalen Wohlstandes, das unser Viehstapel vor dem Kriege widerspiegelte, sich immer mehr trübte. Am meisten geschädigt wurden die Mastställe und Abmelkwirtschaften, am wenigsten empfindlich erwiesen sich die Weidewirtschaften, die Bestände mußten durchweg in Form und Leistung zurückgehen. Krankheiten als Folge früherer überreicher Fütterung, denen man hin und wieder begegnete, traten in den Kriegsjahren zurück, hingegen machte sich die schwere Arbeit vor völliger Reife der jungen Tiere, das Fehlen kräftiger Nährmittel bei älteren Tieren in Form aller möglichen Krankheiten bemerkbar. Räude und Rotz wurden in zahlreiche Bestände eingeschleppt. Auf Konto der Unterernährung muß auch das vielfache Ausbleiben der Rossigkeit und die Abnahme der Fruchtbarkeit gesetzt werden; die Fälle von Abortus mehrten sich aus dem gleichen Grunde. Die Resistenz gegen die Infektion mit Tuberkulose scheint ebenfalls abgenommen zu haben. In Milchställen erschwerte der Kraftfuttermangel besonders die Nachzucht. Die mit Kriegsbeginn einsetzende Milderung der seuchenpolizeilichen Vorschriften brachte eine Verbreitung der Maul- und Klauenseuche, die durch die Unterbindung des freien Handels im Viehverkehr rasche Eindämmung fand. Die Einführung podolischer Ochsen bedrohte unsere heimischen Bestände mit der Lungenseuche. Die Tollwut, die vor dem Kriege zu den Seltenheiten gehörte, nahm unter den Hunden eine starke Verbreitung an, die energischen Bemühungen der Veterinärpolizei haben jedoch den Gang dieser tückischen Seuche aufgehalten.

In dem gewaltigen Wirtschaftskampfe des Vaterlandes hat auch die Tierärzteschaft einen überaus wichtigen Anteil genommen und ihre erfolgreichen Leistungen kann sie mit stolzer Genugtuung erfüllen. Me.

Fr. Krogon-Petersen (Hobro, Dänemark): **Zur Ätiologie und Pathogenese der Gebärparese.** (Nach einem Referat der Berl. Tierärztl. Wochenschrift 1919, Nr. 12, pag. 97.)

An einem Materiale von 366 Fällen von Gebärparese des Rindes stellte K. eine neue Theorie über Wesen und Entstehung dieser Krankheit auf. Nach seinen Beobachtungen ist die Gebärparese die Folge einer Gehirnanämie, die stets in Verbindung mit besonderen meteorologischen Verhältnissen auftritt. Dieselben sind am Barometer als

Verminderung des jeweiligen Luftdruckes, in einzelnen Fällen am Thermometer als plötzliche starke Temperatursteigerung festzustellen. Die beiden Einflüsse können zusammenwirken. Der Autor findet die Erklärung für die Entstehung der Krankheit darin, daß durch die Wirkung der angeführten meteorologischen Vorkommnisse die Kreislaufbedingungen des Blutes insofern eine Änderung erfahren, als hyperämische Zustände in der Haut bezw. dem Euter geschaffen werden. 11 dänische Tierärzte erklärten sich überzeugt, daß zwischen Gebärparese und Barometerstand ein Zusammenhang besteht. Me.

Verschiedenes.

Vorlesungen und Übungen an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden im Sommersemester 1919. (Beginn 6. 5. 19; Schluß 9. 8. 19; Immatrikulation bis 27. 5. 19.)

Dr. Ellenberger, Geheimer Rat, o. Professor: Physiologie (gemeinschaftlich mit Prof. Scheunert); Histologie; Histologisches Kolloquium; Histologische Übungen, in Gemeinschaft mit Dr. Trautmann; Einleitung in das Studium der Tierheilkunde, in noch zu bestimmenden Stunden; Arbeiten für Fortgeschrittenere in der physiologisch-chemischen, in der histologischen und in der physiologischen Abteilung täglich. (Privatissime.) — Dr. Müller, Geheimer Medizinalrat, o. Professor: Allgemeine Pharmakologie sowie Arzneiverordnungslehre; Allgemeine Therapie; Allgemeine Pharmakognosie (gemeinschaftlich mit Privatdozent Dr. Bohrisch); Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere. — Dr. Baum, Geheimer Medizinalrat, o. Professor: Systemat. Anatomie (Gefäß- und Nervenlehre, Sinnesorgane); Zoologie (Wirbeltiere); Anatomische (osteologische) Übungen; Arbeiten für Fortgeschrittenere täglich. (Privatissime). — Dr. Röder, Geheimer Medizinalrat, o. Professor: Allgemeine Chirurgie. Operations- und Instrumentenlehre (Akiurgie); Physikalische Diagnostik und Propädeutik chirurgischer Krankheiten; Augenspiegelkursus, in Gemeinschaft mit Privatdozent Prof. Dr. von Pflugk; Chirurgische Klinik und Poliklink für große Haustiere; Arbeiten für Fortgeschrittenere im klinischen Laboratorium nach Übereinkunft, täglich. (Privatissime). — Dr. Kunz-Krause, Geheimer Medizinalrat, o. Professor: Anorganische Experimental-Chemie; Angewandte Chemie (Kreislauf der chemischen Grundstoffe im Pflanzen- und Tierkörper, mit besonderen Berücksichtigung der Analyse der Bodenarten, Futter- und Düngemittel); Chemisches Praktikum im Laboratorium des Chemischen Instituts, für Anfänger, in Gemeinschaft mit Asstisten Dr. Manicke; Arbeiten für Fortgeschrittenere täglich, mit Ausnahme des Sonnabends. (Privatissime); Pharmakognost.-kolonialwissenschaftl. Demonstrationen in der Gehe-Sammlung (Warenkundliches Landesmuseum i. E) (Privatissime.) — Dr. Schmidt, Obermedizinalrat, o. Professor: Spezielle Pathologie und Therapie; Physik; Diagnostik, Propädeutik innerer Krankheiten; Bienenkunde (Anatomie, Biologie und Pathologie der Bienen); Medizinische Klinik und Poliklinik für große Haustiere; Arbeiten im klinischen Laboratorium täglich. (Privatissime.) — Dr. Lungwitz, Obermedizinalrat o. Professor: Huf- und Hufbeschlagskunde; Praktische Übungen im Hufbeschlag; Beurteilung des Beschlages an lebenden Pferden; Arbeiten im Institut für Hufkunde, täglich. (Privatissime.) — Dr. Klimmer,

Obermedizinalrat, o. Professor: Allgemeine Seuchenlehre; Bakteriologie (Bakterien, Schimmel- und Hefepilze [pflanzliche Parasiten], sowie Protozoen); Bakteriologische Übungen für Anfänger (gemeinschaftlich mit Privatdozent Dr. Haupt), in etwa 14tägigen Kursen; Exkursionen und Demonstrationen aus dem Gebiete der Fütterungslehre, Milchkunde und Gesundheitspflege; Arbeiten im Hygienischen Institut und in der Seuchenversuchsanstalt, für Fortgeschrittenere täglich. (Privatissime.) — Dr. Joest, Obermedizinalrat, o. Professor: Allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie; Spezielle pathologische Anatomie; Klinische Sektionen; Propädeutische Sektionen (in Gemeinschaft mit dem Assistenten Dr. Ziegler); Patholog.-anatom. Demonstrationen; Arbeiten i. Patholog. Institut (für Fortgeschrittenere) täglich. (Privatissime.) — Dr. Richter, Medizinalrat, o. Professor: Allgemeine Tierzucht; Geburtshilfe (mit Berücksichtigung der Pathologie des Muttertieres); Geburtshilfliche Übungen am Phantom und embryotomische Übungen; Geburtshilfliche Klinik; Arbeiten für Fortgeschrittenere im Institut, täglich. (Privatissime.) — Dr. Edelmann, Geheimer Medizinalrat, o. Honorar-Professor: Fleischhygiene, unter teilweiser Vertretung durch Dr. Illing. — Dr. Biedermann, Hofrat, a. o. Professor: Physik (Mechanik, Akustik, Wärmelehre). — Dr. Naumann, Hofrat, a. o. Professor: Systematische Botanik: Phanerogamen; Kryptogamen (Pflanzl. Parasiten, allgemeiner Teil); Exkursionen und Bestimmungsübungen; Botanisch-mikroskopische Übungen. — Dr. Scheunert, a. o. Professor: Physiologie und Physiologische Chemie; Klinisch-chemische Übungen; Physiologisches und Physiologisch-chemisches Praktikum für Vorprüfungskandidaten (Kriegsteilnehmer). — Dr. Brandes, a. o. Professor: Zoologie (wirbellose Tiere mit besonderer Berücksichtigung der parasitisch lebenden Formen); Zoologische Präparierübungen. — Dr. Weber, a. o. Professor: Ambulatorische Klinik; Übungen im Anfertigen von Berichten und Gutachten; Kursus in der Praxis der Veterinärpolizei. — Dr. Seeliger, Dozent: Pharmazeutische Übungen. — Dittrich, Professor: Veterinärtechn. Zeichnen; — Dr. Bruck, Geheimer Regierungsrat, Professor: Bildhauerei in Verbindung mit der Architektur. — Dr. Walzel, Geheimer Hofrat, Professor: Die deutsche Dichtung seit 1885; Deutscher Klassizismus; Besprechung neuester Dichtungen; Deutsches Seminar, Übungen. — Dr. Steglich, Regierungsrat, Professor: Landwirtschaftliche Demonstrationen und Exkursionen. — Dr. Kelling, a. o. Professor: Erste Hilfe bei Unglücksfällen. — Dr. Wandolleck, a. o. Professor: Fischkunde, mit Exkursionen. — Dr. Illing, Dozent: Marktpolizeiliche Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel. — Dr. Müller, Professor, Privatdozent: Demonstrationen in meinem Versuchsstall. — Dr. Strubell, Professor, Privatdozent: Arbeiten über Immunitätsforschung für Fortgeschrittenere. (Privatissime et gratis). — Dr. v. Pflugk, Professor, Privatdozent: Augenspiegelkursus. — Dr. Dieterich, Professor, Privatdozent: liest nicht. — Dr. Hecker, Professor, Privatdozent: Geschichte der deutschen Revolution 1848/49. — Dr. Haupt, Privatdozent: Bakteriologische Übungen, gemeinschaftlich mit Obermedizinalrat Prof. Dr. Klimmer. — Dr. Trautmann, Privatdozent: Ausgewählte Kapitel über die Lehre über die innersekretorischen Organe. — Dr. Bohrisch, Privatdozent: Allgemeine Pharmakognosie. — Dr. Müller-Lenhartz, Hofrat, Privatdozent: Einführung in das Gebiet der Landwirtschaftslehre. — Dr. Manicke, Privatdozent: Die chemischen Prüfungsmethoden des deutschen Arzneibuchs in ihrer Anwendung auf die Rohstoffchemie.



Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 20. Mai 1919. **Nr. 20.**

Inhalt:

Todes-Anzeige.

Am 13. April abends fiel im Kampfe gegen die Spartakisten Burglengenfelds unser lieber Kollege

Herr Hans Proessl

prakt. Tierarzt in Kellmünz.

Wenige Monate den Gefahren des Krieges entronnen war es ihm nicht vergönnt in friedlicher Arbeit sich eine wirtschaftliche Existenz zu gründen. Friede seiner Asche!

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.
I. A.: Dr. Kolb.

Versuche zur Behandlung kachektischer Pferde.

Von Dr. Schömmer-Sulzberg (Schwaben).

Als Leiter eines Pferdelazarettes im Osten, in dem sehr viele erschöpfte Pferde als Patienten standen, bekam ich den Auftrag, Versuche mit Bluttransfusionen vorzunehmen. Vom preußischen Kriegsministerium waren mir dabei Art und Ausführung der Versuche vorgezeichnet mit folgenden Richtlinien:

„Es sollte versucht werden, ob durch parenterale Ernährung (Kochsalzinfusion, Bluttransfusion in Verbindung mit einer Arsenbehandlung — Salvarsan, Atoxyl, Arsalyt, Arsinosolvin —) einer geeigneten Applikation von Alkohol und Äther und subkutanen Injektionen von Ölen (wie Olivenöl und Kampheröl) kachektische Pferde über die kritische Zeit hinweg gebracht werden können.

Zur Bluttransfusion wurde ein Instrumentarium geliefert. Es bestand aus zwei Hohlnadeln, 1½ Meter Gummischlauch, einer sogenannten Stoppuhr und 2 graduierten Bechergläsern.

Vor dem Gebrauch wird der Gummischlauch in warme, sterile, physiologische Kochsalzlösung gelegt und mit letzterer gefüllt. Nun wird mit der einen Hohlnadel das blutspendende Pferd zum Aderlaß angestochen und der Gummischlauch an der Nadel befestigt. Inzwischen hat ein Assistent das zu behandelnde Pferd ebenfalls mit einer Hohlnadel in die Drosselvene versehen und das andere Ende desselben Gummischlauches daran befestigt. Da kachektische Pferde einen verminderten Blutdruck besitzen, fließt das Blut zum Patienten hinüber. Solange der Gummischlauch sich warm anfühlt, fließt das Blut kontinuierlich über. Plötzliches Erkalten des Schlauches zeigt an, daß das Blut im Schlauch geronnen ist oder sonst eine Störung infolge Verschiebens der Nadeln vorliegt. Um eine möglichst hohe Druckdifferenz herzustellen, empfiehlt es sich, das Pferd, welches das Blut empfängt, tief, oder das Pferd, welches das Blut spendet, hoch zu stellen. Einige Schwierigkeiten bereitet bei diesem Verfahren nur das Bestimmen der Blutmenge, die innerhalb einer bestimmten Zeit durch den Schlauch überfließt. Berechnet werden kann dieselbe in der Weise, daß unmittelbar vor und nach dem Überleiten die Anfangs- und Endgeschwindigkeit des Blutserums durch Auffangen des Blutes in graduierten Gefäßen nach dem Passieren durch den Schlauch und eine gleichkalibrige Infusionskanüle bestimmt wird.

Um eine Angewöhnung an größten Blutmengen allmählich zu erzielen, legt man zwischen die ersten kleineren Transfusionen von 2—3 Liter Blut einen Zwischenraum von 2—3 Tagen. Es werden hiernach bei einer Transfusion Mengen bis zu 4 Liter Blut von den Tieren gut vertragen."

In folgenden Zeilen sollen nun meine Ergebnisse mit oben angeregten Versuchen veröffentlicht werden, was während des Krieges nicht möglich gemacht werden konnte. Daran anschließend folgt ein Bericht über Versuche über die ministerielle Anregung hinaus mit Yohimbintherapie.

I.

Überanstrengte, unterernährte und durch Räude entkräftete Pferde erholen sich erfahrungsgemäß, wenn überhaupt, nur sehr schwierig. Trotz bester Pflege, auch wenn genügende Streu vorhanden ist, magern die Pferde zusehends ab. Die Haut wird lederbündig, die Augen glanzlos. Die Tiere machen einen traurigen Eindruck, die Freßlust läßt langsam nach. Die einzelnen Muskelgruppen sind nicht mehr genügend entwickelt, um das Skelett gut zu bekleiden und dem Tier die nötige Stütze zu geben. Zuerst werden die Beine auf einen kleinen Raum unter der Mitte des Rumpfes zusammengestellt und nach kurzer Zeit legen sich die Tiere dauernd und besitzen nicht mehr die Kraft, selbst aufzustehen. Die Temperatur sinkt. Ich habe wochenlange Temperaturen von 36 ° beobachtet. Die Pferde zeigen ferner eine Erkrankung des Gefäßsystemes. Das Herz funktioniert unregelmäßig, die Pulszahl ist in der Regel erheblich erhöht. Es macht sich ferner eine Erschlaffung der Kapillarien bemerkbar mit Serumaustritt und Neigung zu ödematösen bezw. sekundären septischen gangränösen Prozessen in den Lungenspitzen und zu ödematösen Anschwellungen.

Der Tod tritt oft ohne deutliche Agonie unter Dispnoe oder Sepsis ein.

Obwohl Überanstrengung, Unterernährung oder Entkräftung durch Räude drei verschiedene Ursachen sind, zeigen fast sämtliche Pferde einen übereinstimmenden Sektionsbefund, der allgemein mit Kachexie bezeichnet wird.

Zuerst fällt das Fehlen jeglichen Fettes und das Minimum an Muskelgewebe auf, während Herz und drüsige Organe nicht verkleinert sind, zum Teil sogar vergrößert wie die Milz. Das Herz zeigt wechselnden Befund, meistens Dilatation des linken Ventrikels, bei allgemeiner Sepsis auch Muskeldegeneration. Die Kapillaren in den Eingeweiden und der Unterhaut sind prall gefüllt, die des Gehirns aber, wie mir scheint, anämisch. Die Vergrößerung der Milz ist meistens tumorartig; wie ich wegen der Durchblutung annehme, durch die Kapillarerweiterung und Stauung. Leider konnte ich keine histologischen Untersuchungen anstellen. Quetschpräparate zeigen die Verhältnisse naturgemäß nicht richtig.

Das Knochenmark ist stets verändert. Die meisten kachektischen Tiere sind sehr alt und es wäre eine fettige Entartung des Knochenmarkes zu erwarten. Bei Eröffnung der großen Röhrenknochen jedoch tritt häufig eine himbeer-

rote, weichliche, speckigglänzende Gewebsart zutage, mit deutlichen Entzündungserscheinungen.

II.

Eine therapeutische oder diätetische Behandlung der Kachexie war mit den gebräuchlichsten Methoden mit recht spärlichem Erfolg bedacht. Die kriegsministerielle Anregung sieht die schädigende Noxe in einem Fallen des Blutdruckes und der damit verminderten Arbeit des Verdauungstraktus.

Kochsalzinfusionen oder Bluttransfusionen sollen durch künstliche Plethora oder parenterale Ernährung die schädigende Noxe entfernen.

Ich führte die Kochsalzinfusionen an insgesamt 12 Pferden durch. Die physiologische Kochsalzlösung stellte ich 0,9 %ig her, da diese Konzentration dem Pferdeserum am nächsten kommt.

Die Infusion läßt sich am besten mit Hilfe eines Salvarsan-Infusionsapparates bewerkstelligen. Das Infundieren selbst großer Mengen Kochsalzlösung gelingt leicht und bei körperwarmer Lösung auch fast ohne Reizungserscheinungen von seiten des Versuchstieres. Schwierigkeiten bereitet die sterile Bereitung größer Mengen der physiologischen Kochsalzlösung.

Da sich alle Pferde im Versuche gleich benahmen, will ich eine allgemeine Schilderung geben:

Die Kochsalzlösung wurde gegeben in Mengen von 1½ bis zu 2 Litern, in Zwischenräumen von 3—4 Tagen. Unter Versuch wurden teils Pferde des polnischen Landschlages, teils deutsche Pferde, sogenannte Zweispänner, genommen.

Sämtliche Pferde waren stark kachektisch.

Es zeigte sich nun, daß während der Infusionen der Puls in der Regel zunächst der Zahl nach abnimmt und zwar an 5—10 Schläge. Zugleich werden die Herztöne lauter und voller: künstliche Plethora. Eine Infusion dauerte im Durchschnitt 15 Minuten. Bald nach der Infusion klettert die Pulszahl schnell in die Höhe und zwar um 20—25 Schläge in der Minute. Der Puls wird schwach, aussetzend und unregelmäßig, um nach 2—3 Tagen zur Norm zurückzukehren: Schädigung und Reizung des Herzens. Die Gabe kleinerer Mengen Kochsalzlösung zeitigt keine Plethora, aber auch nicht die geringste Wirkung. Die Temperatur ist am Tage nach der Injektion um 0,3—0,5 ° C. erhöht; sie hat in keinem Falle 39,0 ° erreicht.

Nur ein Pferd verhielt sich anders. Dieses Pferd zeigte bei der klinischen Untersuchung vor dem Versuche einen Herzfehler. Die Pulsschläge waren 50 in der Minute. Während der erste Herzton gut zu hören war, zeigte sich der zweite schwach, unregelmäßig und aussetzend. Hier war ich gezwungen, bei der ersten Infusion nach 1 Liter zu unterbrechen, weil der Puls unfühlbar wurde. Nach zwei Stunden zählte ich 80 Pulse, die erst am anderen Abend wieder auf 50 kamen. Dieses Pferd stellte ich außer Versuch.

Die Futteraufnahme war nie gestört. Sowohl unmittelbar nach der Infusion, sowie in den folgenden Tagen zeigten die Pferde denselben Appetit wie vor dem Versuche. Eine Steigerung des Appetits war aber nicht zu konstatieren.

Ich habe nun den Pferden teils 4 und teils 6 Infusionen gemacht und dabei 10—12 Liter Kochsalzlösung im Verlaufe von 14 Tagen bis zu 3 Wochen appliziert.

Das Ergebnis war folgendes: 1 Pferd starb, nachdem es 12 Liter Kochsalzlösung in 3 Wochen erhalten hatte; die übrigen 11 blieben unverändert.

Die Sektion des toten Versuchspferdes ergab Dilatation des Herzens mit vergesellschafteter Myodegeneratio cordis, sowie zahlreiche Ödeme der Haut. —

Die Versuche mit intravenösen Kochsalzlösungsgaben haben also keinen therapeutischen Effekt gehabt. Im Gegenteil ist eher eine Schädigung des Gefäßsystemes zutage getreten.

Versuche mit subkutan verabreichten Kochsalzlösungen führte ich nicht weiter aus, da es mir bei der Lederbündigkeit der Haut der Versuchspferde nicht gelang, größere Mengen der Kochsalzlösung unter die Haut zu injizieren. Irgendwelche Veränderungen des Allgemeinbefindens konnte ich bei kleinen Dosen nicht feststellen.

III.

Die direkte Blutüberleitung erwies sich als technisch schwierig. Vor allem ist es sehr schwer, die tatsächlich übergeflossene Blutmenge auch nur annähernd zu bestimmen. Die oben angeführte Messungsmethode führte nicht zum Ziel. Wenn ich unmittelbar vor und nach der Überleitung die Anfangs- und Endgeschwindigkeit des Blutstromes durch Auffangen des Blutes in graduierten Gefäßen nach dem Passieren durch Schlauch und Kanüle bestimme, ermöglicht mir die so gewonnene Zahl gar keine Schätzung. Ich bekomme ja nur die Menge des gegen Luftdruckes abgeflossenen Blutes. Ich muß erst beim empfan-

genden Pferd ebenfalls die Ausflußgeschwindigkeit messen und die beiden Größen subtrahieren, dann bekomme ich die Menge des übergeflossenen Blutes in der Zeiteinheit, wenn die Annahme gemacht werden kann, daß sich nirgends durch Verschieben der Nadel oder physiologisch-psychische Vorgänge die Überfließungsgeschwindigkeit ändert.

Im allgemeinen aber erhöht sich der Blutdruck beim empfangenden und sinkt beim spendenden Pferd. So kam es mir einmal vor, daß während des Versuches sich die Richtung des Blutstromes umkehrte.

Gar nicht selten zeigt ein kachektisches Pferd einen höheren Blutdruck, d. h. eine größere Ausflußgeschwindigkeit, wie ein gut genährtes Tier.

Ich habe nur an 3 Pferden die Versuche mit Transfusionen durchführen können, da die Zahl der mir zur Verfügung stehenden Blutspender eine geringe war.

Während der Transfusionen kann man dieselben Wahrnehmungen machen, wie bei den Kochsalzlösungsinfusionen. Der Herzschlag wird voller, kräftiger und der Zahl nach geringer. Die nächsten Tage klettert der Puls in die Höhe, um langsam nach 2—3 Tagen zur Norm zu sinken. Die Temperatur erhöht sich am folgenden Tage um fast einen Grad. Dabei verrät eine leicht ikterische Verfärbung der Konjunktivalschleimhaut einen Zerfall der fremden Blutkörperchen. Im Harne läßt sich eine Zunahme der Gallefarbstoffe feststellen. Die Indikanmenge ist im wesentlichen unverändert.

Im Allgemeinbefinden tritt eine kleine Störung auf, indem die Tiere wählerisch im Futter werden und wachsende Wasseraufnahme zeigen.

Ein therapeutischer Erfolg konnte auch nicht verzeichnet werden, obwohl jedes Versuchspferd 6 Transfusionen unterworfen wurde.

Um den Zerfall der roten Blutkörperchen hintanzuhalten, entnahm ich auch Blut und ließ freiwillig aus dem entstehenden Blutkuchen Serum aussickern. Dieses so gewonnene Serum gab ich intravenös wie die Kochsalzlösung. Die Ergebnisse und Erscheinungen waren dieselben wie bei den Kochsalzinfusionen.

Die Bluttransfusionsversuche und Kochsalzinfusionen und Injektionen haben also keinen therapeutischen Erfolg gehabt. Bluttransfusionen könnten meines Erachtens nur da Erfolg versprechen, wo die Kachexie infolge einer überstandenen Infektionskrankheit aufgetreten ist und Immunkörper oder sonstige Schutzstoffe durch die Transfusion übertragen werden.

IV.

Nach dem mir zugänglichen Sektionsmateriale (beim Betriebe des Pferdelazarettes und der Pferdeschlächterei) scheint die Kachexie im wesentlichen ein Versagen oder Nachlassen der Neubildung roter Blutkörperchen zu sein. Die Milz und das Knochenmark sind immer verändert. Eine Anämie des Nervensystems wirkt mit dem Schwächerwerden aller Reflexe und Reizungen ebenfalls ungünstig ein. Die mangelnde oder unmögliche Verdauungsarbeit schafft weniger Baustoffe herbei, die dann noch im veränderten Blutbildungsbezirk, dem Knochenmark, schlecht ausgenützt werden. Ein Milztumor zeigt immer eine größere physiologische Arbeit innerhalb der Milz an.

Zahlreiche Blut- und Milzausstriche (Giemsafärbung) scheinen meine Vermutung zu bestätigen. Die roten Blutkörperchen sind mit Erythroblasten, Makrozyten sowie vielen Zellen mit eosinophiler Körnelung untermischt.

Ich versprach mir daher Erfolg von einem therapeutischen Eingriff.

Zuerst versuchte ich das Knochenmark zu reizen, um eine Vermehrung der Blutzellen zu erreichen. Ich wandte Arsen an und zwar intravenös in Kochsalzlösung. Ich stellte 10 Pferde unter Versuch. In 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung wurden steigende Mengen von Fowlerscher Lösung, zuerst 4—5 Tropfen, dann 0,5—3 ccm infundiert. Jedes Pferd bekam fünf Infusionen. Es trat bei allen Pferden eine typische Arsenwirkung ein. Der Appetit wurde vermehrt, auch glaube ich eine günstige Heilungstendenz bei der Räude beobachtet zu haben. Der therapeutische Erfolg bleibt jedoch mäßig. Es blieb immer noch die Reizung im gesamten Gefäßsystem, sowie die Anämie des Nervensystems weiter bestehen. Gelegentlich der Ausführung der Bluttransfusionen sah ich, daß die meisten kachektischen Pferde einen recht hohen Blutdruck besitzen. Es mußte dem Herzen entschieden Erleichterung geschaffen werden, wenn der Blutdruck herabgesetzt werden könnte. So kam ich darauf, das Yohimbin zu versuchen.

Das Yohimbin hat neben der am meisten bekannten und benutzten Sexualwirkung noch zwei sehr wertvolle Eigenschaften. Es vermindert den Aortendruck infolge peripherer Gefäßerweiterung, vor allem der Gefäße der Baucheingeweide. Gefäßverengerung zeigt die Milz. Im Cavum Cranii steigt durch Gefäßerweiterung das Gehirnvolumen und der Gehirndruck. Die Blutversorgug des

Zentralnervensystems wird reichhaltiger und damit die Arbeitsfähigkeit des Zentralnervensystems verbessert.

Unter Benutzung obiger Eigenschaften gab ich das Yohimbin. Das Präparat bezog ich aus der Chemischen Fabrik der Herren Dr. Hellringhaus und Dr. Heilmann in Güstrow in Mecklenburg direkt, um ein chemisch reines Präparat ohne Veratrin etc. zu besitzen.

Unter Versuch stellte ich 20 Pferde.

Das Yohimbin wurde per os mit dem Wasser gegeben und zwar in verschiedenen Dosen. Als die günstigste Dosis erkannte ich 0,05 g reines Salz. Die Pferde bekommen in Abständen von 3 Tagen eine Dosis, im ganzen 6—8 Dosen Yohimbin.

Ich stellte 10 Wallache und 10 Stuten unter Versuch, die Ergebnisse waren bei allen Tieren gleich. Die Wirkung macht sich schon meistens am anderen Tage geltend und äußert sich in einem frischeren Benehmen, das gegen die Kontrolltiere stark auffiel und ferner in einer vermehrten Freßlust. Die yohimbinisierten Pferde hatten das vorgelegte Heu längst aufgefressen, wenn die Kontrolltiere noch mit der Mahlzeit beschäftigt waren. Schon nach der zweiten Yohimbingabe konnten einige schwache Tiere sich selbst erheben, während sie früher von der Mannschaft hochgehoben werden mußten.

Bei den Stuten habe ich keine Sexualwirkung festgestellt; bei den schwachen Dosen war sie auch kaum zu erwarten.

Eine deutliche Reaktion am Herzen beobachtete ich nur bei einer Dosis über 0,05 g. Dann wird vorübergehend die Herzaktion bis um 10 Schläge beschleunigt und die Körpertemperatur bis auf 39,0 ° C. erhöht. Nach 12—18 Stunden nach Verabreichung des Mittels war jedoch die Norm wieder hergestellt.

Bei einer Dosis von 0,05 und etwas darunter zeigt sich nur eine Herabsetzung der Herzaktion um 8—10 Schläge. Dies ist sehr erwünscht, da kachektische Pferde ohnedies erhöhte Herzfrequenz aufweisen.

Alle meine 20 yohimbinisierten Versuchspferde haben sich erholt.

Ich glaube, daß durch rechtzeitige Behandlung von kachektischen Pferden mit Yohimbin viele gerettet werden können. Die Kachexie darf nur noch nicht irreparable pathologische Veränderungen lebenswichtiger Organe gezeitigt haben, wie z. B. beginnende Lungengangrän.

Sehr wünschenswert erscheint mir eine Nachprüfung meiner Ergebnisse und eine Erweiterung der Versuche auf andere Tiergattungen. Das Yohimbin hat sicherlich meines Erachtens bei der Therapie der kachektischen und verwandten Zustände noch größere Anwendungsmöglichkeiten.

Referate.

Der Haflinger. (Tierärztl. Zentralblatt, Wien, 1919, Nr. 1.)

In einem Referat des „Tierärztlichen Zentralblattes" wird eine Abhandlung des Kommandanten des K. K. Staatshengste-Depots in Stadl, Oberstleutnant R. Köhler, welche derselbe in der „Allgem. Sportzeitung" erscheinen ließ, auszugsweise veröffentlicht. Nach diesem fand sich bereits im Mittelalter in der Gegend von Meran ein kleiner Pferdeschlag, der auf das um 1342 dort eingeführte Burgunderpferd zurückgeleitet wird. Da aber diese Pferdespezies ein großes, schweres Pferd war, das wesentlich von dem abweicht, was man heute als Haflinger bezeichnet, so müssen die Nachkommen dieses Burgunderpferdes entweder ausgestorben sein oder Klima, Aufzucht und Einfluß orientalischen Blutes haben tiefgreifend eingewirkt auf die Veränderung dieses Pferdeschlages. Seitens der Regierung wurden 1875 die ersten Schritte zur züchterischen Beeinflussung des Schlages unternommen, der damals ein Gemisch allerlei Rassen mit hauptsächlichem Einschlag eines kleinen Norikers und Vorherrschen orientalischen Blutes darstellte. In den 90 er Jahren wurde der Ankauf von Hengstfohlen mit erwiesenermaßen orientalischem Blute angeordnet und die bis dahin durchgeführte wilde Belegung eingestellt. Das orientalische Blut rührt von einem El Beldari XXII her, dessen wertvollster Sprosse der Hengst Folie als Stammvater der heutigen Haflingerzucht gilt, er selbst stammte aus einer veredelten Landesstute, war fuchsfarben mit Aalstreif, der sich bei vielen seiner Nachkommen erhalten hat. Die strenge Auswahl der anzukaufenden Fohlen im Vereine mit der natürlichen Aufzucht ließ die früher im Bau des Haflingers bestehenden Fehler verschwinden und er stellt heute eine Rasse für sich, frei von verschiedenen Einmengungen, dar; nur vereinzelt findet sich der norische Einschlag in dem dichten Langhaare und der leicht gespaltenen Kruppe. Das Pferd trägt über die steilsten Gebirgswege 100—150 Kilo tote Last, seine vorzüglichen Leistungen als Gebirgs-Tragtier und -Reitpferd machen es zum gesuchtesten Pferdeschlag.

Graf Huyn, einer der besten Kenner, schildert den Haflinger als kleines 150—160 cm hohes Pferd, kurz, breit, über viel Boden stehend, mit breitem Rücken und gewölbten Lenden; es ist tief, gut gerippt mit nicht zu langer Kruppe, die Röhren sind kurz, die Fessel stark, die Hufe vorzüglich, die Gelenke breit, gut gewinkelt, der starke, oft etwas verkehrte Hals ist gut aufgesetzt, der kurze, trockene, breite Kopf hat öfter einen leichten Eindruck am Nasenrücken; der Gang ist korrekt, raumgreifend, verbunden mit Geschicklichkeit im schwierigsten Terrain, dabei ist der Haflinger sehr willig, arbeitsfreudig und genügsam in der Nahrung. Seinen Namen hat er von der Gemeinde Hafling, doch ist er in Tirol, Niederösterreich, Steiermark, Mähren und Istrien in verschiedenen großen Gebieten zu finden; das Zuchtgebiet ließe sich noch bedeutend erweitern. Das Depot Stadl kauft jährlich 6—10 Abspänhengstfohlen und ebenso viele Stutfohlen, die ersteren werden im Staatsgestüt Piber auf hochgelegenen Almen aufgezogen und 4jährig als Landbeschäler eingestellt, die letzteren kommen auf einem der Haflinger-Zuchtgenossenschaft gehörigen Hof und werden 3jährig an Züchter zwecks Arbeitsverwendung mit der Verpflichtung abgegeben, sie vom vierten Jahre ab von einem bestimmten Hengste decken zu lassen; das Verkaufsrecht über event. Fohlen bleibt dem Ministerium für Landwirtschaft. Die hin und wieder in der Aufzucht noch herrschenden Fehler beginnen in Züchterkreisen der besseren Erkenntnis zu weichen. Der Weg zu gedeihlicher Entwicklung der Haflingerzucht steht offen. **Me.**

Veterinärrat Schuemacher-Freiburg i. B.: **Vorschläge zur raschen und gründlichen Bekämpfung der Pferderäude.** (Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte, 19. Jahrg., Nr. 2, pag. 9.)

Nach der badischen Seuchenstatistik hat die Räude der Pferde schon bisher eine ziemlich erhebliche Ausdehnung gefunden, auch ist die Dauer der einzelnen Seuchefälle trotz des gesetzmäßig eingeleiteten Heilverfahrens meist recht lang und dementsprechend die Gefahr der Verschleppung ständig vorhanden. Die Befürchtung liegt nahe, daß durch die mit der Demobilmachung verbundenen massenhaften Versteigerungen und andere Abgaben von Heerespferden die Verbreitung der Räude unter den Pferdebeständen der Einwohnerschaft in den nächsten Monaten einen großen Umfang annehmen wird. Die SO_2-Behandlung nebst peinlichster Trennung der vergasten Pferde von den räude-

kranken, die Unterbringung der begasten Tiere in desinfizierten Leerställen und Gasdesinfektion der Putzzeuge, Decken, Halfter usw. hat sich bekanntlich in den Räudelazaretten der Armeen vorzüglich bewährt.

Sch. macht deshalb den Vorschlag, die in den verschiedenen Landesteilen errichteten Räudebezirke mitsamt ihren Einrichtungen seitens der Regierung, Landwirtschaftskammern, Pferdeversicherung oder anderer Körperschaften von der Heeresverwaltung käuflich zu erwerben und dort die Räude der Einwohnerpferde zu bekämpfen. Mit der Leitung solcher Anstalten und der Durchführung der Behandlung könnten die beim Heere in dieser Richtung tätig gewesenen Tierärzte betraut werden, während die beamteten Tierärzte die Aufsicht führen. Wo Gaszellen, Aufnahme- und Leerställe verfügbar sind, könnten räudekranke und räudeverdächtige Pferde zu einer etwa 10tägigen klinischen Begasungsbehandlung den Anstalten übergeben werden. Nach zweimaliger Begasung und entsprechender Kopf- und Halstherapie wären sie zu entlassen, könnten zu jeder Arbeit benützt werden, müßten aber noch unter Beobachtung bleiben. Stände, Geschirre usw. würden während des Aufenthalts in der Begasungsanstalt desinfiziert, im Notstall auf 3—4 Wochen eingerichtet, bis die Schlußbesichtigung das Pferd gesund erklärt. Die meiste Schwierigkeit, bemerkt zu diesen beachtenswerten Ausführungen Sch.'s die Schriftleitung der bad. Mitteilungen, stehen dem Vorschlag dadurch entgegen, daß es für die zwangsweise Anordnung zur Gasbehandlung an der gesetzlichen Grundlage fehlt. Me.

Tierarzt Dr. **Alfred Dasch**-Wien: **Mohnkopfvergiftung (Papaver somniferum) bei 4 Pferden.** (Tierärztl. Zentralblatt, Wien, 1919, Heft 2, pag. 15.)

4 Kutschpferde erkrankten gleichzeitig unter den Erscheinungen der Kolik, und zwar geberdeten sich die Tiere wie toll, stiegen in die Höhe, scharrten und schlugen unruhig um sich. D. sah auf den ersten Blick, daß es sich um keine Enteralgie handeln könne. Da das Krankheitsbild bei den 4 Pferden gleichgestaltet war, lag der Verdacht einer Futterintoxikation nahe. Das Futtergemisch bestand aus einem Drittel hartstengeligem Heu und zwei Dritteln Mohnköpfeschalen nebst dazugehörigen Stengeln und Blättern. Zur Abendfütterung am Vortage war je 1 Kilo der Papaversamenkapseln verabreicht worden, die Pferde hatten das Futter ganz gerne aufgenommen und die Nacht ruhig verbracht; im Frühstall waren die Pferde auffällig aufgeregt

und rührten ihr Futter nicht mehr an. Die gut genährten Tiere waren schweißbedeckt, 38,5—38,7 ° T., 16—22 R., 50 bis 62 P., bei einem Pferde bestand neben der allgemeinen Exzitation oszillierender Nystagmus. Auf Grund des klinischen Befundes und der Futteruntersuchung wurde die Diagnose auf akute Vergiftung durch Mohnköpfe gestellt.

Die Seltenheit eines solchen Vorkommnisses veranlaßte D. zur Veröffentlichung. Therapeutisch kamen kalte Rektalklysmen, innerlich Tannin 15 g und Natr. sulf. 500 g mit gutem Erfolg zur Verwendung. Die Aufregung der Tiere war erst nach 2 Tagen abgeflaut.

Nach F r ö h n e r (Toxikologie) enthalten Mohnkapseln im Maximum 0,03 g Morphium und 0,04 g Narkotin; es dürfte jedes Pferd ungefähr 0,7 g Opium alkalisch aufgenommen haben.

Dasselbe Futter, welches von einem Händler für teueres Geld bezogen worden war, sollte auch an Milchkühe verfüttert werden. Mit Rücksicht auf Mitteilungen (H a n n e m a n n, Preuß. Vet.-Ber. 1904), nach denen Kühe, welche Mohnsamen in den Kapseln gefressen hatten, ohne selbst zu erkranken, eine für Kälber tödliche Milch gaben, setzte D. durch, daß von der weiteren Fütterung abgesehen wurde.

(Dieses Vorkommnis einer Mohnvergiftung ruft die Erinnerung an eine Episode während des Krieges wach. Als die gewaltige Offensive der Alliierten im Gebiete des Sommeflusses im Frühherbste 1916 einsetzte, wurden die in großer Ausdehnung zwecks Ölgewinnung mit Mohn bebauten Felder in diesem Operationsraum rasch abgeerntet und in den rückwärtigen Ortschaften lagen überall Berge von Mohngarben. Auch das Vieh der Einwohner, meist nur Jungrinder, mußte aus den unter Feuer liegenden Dörfern geborgen und in ein Sammeldepot nach Flesquières zurückgetrieben werden. Die Räume, diese Tiere unter Dach zu bringen, reichten nicht aus, sie mußten in den großen Höfen der Fermen frei umherlaufend sich ihr Futter selbst suchen. Mit Schrecken konnte man wahrnehmen, wie die ausgehungerten Tiere über die Mohngarben herfielen, die ihr ausschließliches Futter bildeten. Und doch habe ich während meines 14tägigen Aufenthalts in dieser Unterkunft nicht ein einziges Mal von einer Vergiftung oder anderweitigen Gesundheitsschädigung etwas bemerkt oder erfahren. Der Magen der Wiederkäuer scheint demnach viel weniger empfindlich gegen die in den Mohnsamen enthaltenen Gifte zu sein, als der der Pferde, denn sonst hätte unter den Hunderten von Tieren das eine oder andere erkranken müssen.)

Me.

———

Staatsobertierarzt **Georg Gaß: Entwicklungsmöglichkeiten unserer Wasenmeistereien.** (Tierärztl. Zentralblatt, Wien, 1919, Heft 2 u. 3, pag. 10 ff.)

Auf Grund reicher Erfahrungen beschäftigt sich G. mit dem Schmerzenskinde der Veterinärhygiene, dem Gewerbe der Wasenmeister, in einer längeren Abhandlung. Wenn auch die Tierseuchengesetzgebung eine Besserung in einzelnen Betriebszuständen gebracht hat, hinsichtlich der Verwertung von Kadavern verharrt die Rückständigkeit in den Zeiten des Mittelalters. Die armseligen Verhältnisse der meisten Wasenmeister vermögen den Betrag für neuzeitlichere Einrichtungen nicht aufzubringen, wie von Alters her gehen noch heute die angefallenen Häute in Gerbereien, Fett wird zum Hausgebrauche verseift und das seuchenpolizeilich unbeanstandete Fleisch wird an Hunde verfüttert — das ist aber keine wirtschaftliche Ausnützung. Die Dienstpflichten und mannigfachen Obliegenheiten machen den Wasenmeister zum ausführenden Amtsorgan, jedoch sind die Einkünfte aus seiner dienstlichen Beschäftigung für die bescheidenste Lebenshaltung unzulänglich; zudem ist dieselbe zeitweise so gering, daß sie die Arbeitskraft eines Mannes nicht ausfüllt; die drükkende Wirtschaftslage und die mangelhafte Ausnützung seiner Arbeitskraft führen ihn auf Abwege, er wird zum Pfuscher oder Trinker, dazu kommt noch die niedere soziale Gesellschaftsstufe, auf welche diese Gewerbsleute gestellt sind.

Mit solchen Hilfskräften ist weder dem Tierseuchendienst noch der Volkswirtschaft geholfen, der Amtstierarzt braucht aber einen verlässigen Helfer. Freilich kann der beamtete Tierarzt im Dienstwege die Gemeindeämter und Gendarmen zur Überwachung der Desinfektion etc. heranziehen, aber dabei vergeht viel Zeit und die sachkundige Ausführung ist oft in Zweifel zu stellen. Den größten Anspruch bei schweren Seuchegängen auf sachgemäße und rasche Hilfe darf aber die Landwirtschaft von allen hiezu bestellten Organen erheben.

G. vertritt deshalb den Standpunkt, für die Desinfektionsarbeiten, die Beseitigung von Raubzeug durch Gift, das Vertilgen von Nagern und Ungeziefer den Wasenmeister auf Grund einer Fachprüfung heranzubilden. Das verachtete Gewerbe würde dadurch sozial gehoben und volkswirtschaftlich auf einem bis jetzt völlig brach liegenden Gebiete gut ausgenützt. Irgend ein Abzeichen müßte ihn bei der Durchführung seiner verantwortlichen Aufgabe

als Amtsperson kenntlich machen. Die Erhöhung des bisherigen Tarifs für seine Bemühungen wäre nicht zu umgehen, die Kosten, die die Gemeinden oder Bezirke treffen würden, ließen sich durch einen Abfindungsbetrag unschwer tragen.

Gerade jetzt, glaubt G., würden aus dem Heeresgut Desinfektions- und Konfiskatenverwertungs-Apparate nutzbringend der Allgemeinheit durch Ablösung an Wasenmeister überlassen werden können. Die Mehrzahl dieser Gewerbsleute würde eine derartige Erweiterung ihres Wirkungskreises schon der Einnahmen wegen begrüßen. Bezüglich der Kadaververwertung tritt G. nicht für eine Zentralisation ein, was sich im Kriege lohnt, wird in kommenden Friedenszeiten die Frachtauslagen nicht mehr decken, außerdem wird eine kluge Staatsverwaltung praktischer kleine Unternehmer wirtschaftlich heben, als unzufriedene Bedienstete in immer größerer Zahl schaffen. Hat der Wasenmeister einmal eine gebesserte soziale Stellung mit ansehnlicheren Einkünften, dann erwacht auch seine Unternehmungslust, er wird seinen Betrieb rationeller gestalten, Fett, Fleischmehl u. a. zu gewinnen trachten. Schließlich hat diese Gewerbsgruppe niemanden als den Amtstierarzt, der ihre wirtschaftliche und geschlechtliche Lage besser gestalten kann. Me.

Personalien.

Niederlassungen als praktischer Tierarzt: Lorenz Holzmayer aus Frauenwörth in Rosenheim; Veterinärrat Franz Hosemann, vordem Kreistierarzt in Diedenhofen (Lothringen), in Rennertshofen; Franz Mayer in Lenggries; Wilhelm Seefelder in Riedenburg; Dr. Josef Miller aus Neu-Ulm in Weiden.

Als Assistent eingetreten: Karl Franta aus München bei dem Bezirkstierarzt von Erding.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Neu-Ulm. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 28. Mai einzureichen.

Ruhestandsversetzung: Dem General-Ober-Veterinär Georg Hochstetter, technischer Vorstand der Militärlehrschmiede, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Landesimpfanstalt: Die nichtetatsmäßige Stelle eines Assistenten wurde dem praktischen Tierarzt Pius Karmann in München übertragen.

Eröffnung tierärztlicher Privatpraxis: Stabsveterinär August Mulzer in Nürnberg.

Gestorben: Der Bezirkstierarzt von Neu-Ulm Friedrich Bauer.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter,** techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 27. Mai 1919. **Nr. 21.**

Inhalt:

Die Auswanderung von Tierärzten nach Südamerika.

Von Bezirkstierarzt Dr. Guth-Amberg.

Über die Gründe, die einen jungen, deutschen Kollegen zur Auswanderung veranlassen können, braucht wohl heute kein Wort mehr gesagt zu werden. Ebenso leuchtet ohne weiteres ein, daß unter den hiefür in Betracht kommenden Ländern die großen Viehzuchtgebiete Südamerikas vor allem ins Auge gefaßt werden, da hier begründete Hoffnung zu bestehen scheint, ein zusagendes, lohnendes Arbeitsfeld zu finden. Zum großen Teile sind aber diese Hoffnungen trügerisch und ich glaube allen Kollegen einen Dienst zu erweisen, wenn sie rechtzeitig, vor großen Zeit- und Geldopfern, auf die sich ihnen bietenden Aussichten in Südamerika aufmerksam gemacht werden. Fünfjährige Tätigkeit als Lehrer an der landwirtschaftlichen und auch an der tierärztlichen Hochschule zu Montevideo bis zum Ausbruch des Krieges, verbunden mit ausgedehnten Studien-

reisen, dürfte mir wohl Gelegenheit geboten haben, die Verhältnisse kennen zu lernen. Die nachfolgenden Schilderungen beziehen sich, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, auf die Sachlage vor dem Kriege, die inzwischen eingetretenen Änderungen sind mir fast unbekannt, da zuverlässige Nachrichten nach Deutschland nicht hereinkamen.

Die in der Viehzucht am meisten vorgeschrittenen Länder sind Argentinien, Uruguay und Chile; hier ist auch das Veterinärwesen entwickelt. Alle drei Länder haben tierärztliche Hochschulen oder Fakultäten, Argentinien 2, die schon seit Jahren einheimische Tierärzte ausbilden. Diese sind den einwandernden Ausländern schon deshalb überlegen, weil sie ihre Heimat und die dort auszuübende Tätigkeit ziemlich gut kennen, ein Vorsprung, der von den Fremden, ganz abgesehen von der Sprache, erst nach längerer Zeit und nicht ohne schmerzliche Erfahrungen eingeholt wird.

Der auswandernde Kollege wird also in Südamerika zunächst nicht nur wenig Gelegenheit zur Betätigung haben, sondern er wird sich auch einer ziemlich zahlreichen, gut organisierten, einheimischen Tierärzteschaft gegenüber sehen, die ihm Schwierigkeiten bereitet, wo es nur möglich ist. So ist auf das Betreiben der Standesorganisationen und zum Schutze der einheimischen Tierärzte in den drei genannten Staaten ein Examen vor einer nationalen Prüfungskommission für jeden vorgeschrieben, der im Lande sich als Tierarzt (auch als Arzt) niederlassen will. Dabei werden alle tierärztlichen Fächer und außerdem Landeskunde und die fremde Sprache geprüft, die erfahrungsgemäß sehr große Schwierigkeiten bieten.

Abgesehen von diesen allgemeinen Hindernissen für den Ankömmling ist auch die tierärztliche Tätigkeit von der in der Heimat sehr verschieden. Am meisten wird wohl der Auswanderungslustige auf Staatsstellungen hoffen, die allerdings in jeder der drei Republiken recht zahlreich sind, sei es in der Veterinärpolizei und Seuchenbekämpfung oder in der Fleischbeschau in den Gefrier- und Salzfleischwerken, auch in mehreren Städten, oder in den verschiedenen mehr wissenschaftlichen Untersuchungsanstalten der Bundes- und Provinzialverwaltungen.

Viele der vorgenannten Stellen wurden bis vor kurzem, als noch Mangel an einheimischen Tierärzten bestand, von Ausländern versehen. Es fanden sich besonders zahlreiche Italiener darunter, einige Belgier, Schweizer usw. und sehr

wenige Landsleute. Mit dem Anwachsen des einheimischen tierärztlichen Nachwuchses werden wohl alle diese Stellen immer mehr den Ausländern entgleiten, da sie im großen und ganzen angenehm sind, das Leben an größeren Orten, vielfach in den Hauptstädten, gestatten und gut bezahlt werden bei verhältnismäßig wenig Arbeit. Darauf wird also der Einwanderer nur ganz geringe Hoffnungen setzen dürfen.

Ausgenommen dürften nur solche Stellen sein, die hervorragende, spezialistisch ausgebildete Kräfte erfordern. Der Einheimische macht hier weniger Konkurrenz, da er mehr die oben geschilderten Stellungen vorzieht und im allgemeinen wenig Neigung zu lange dauernden, mühsamen und intensiven Spezialstudien besitzt. Es könnte so möglich sein, daß für manche Institute und Untersuchungsanstalten noch einzelne, hervorragende Kräfte gesucht werden.

Für alle Möglichkeiten staatlicher Anstellung aber ist unbedingt daran festzuhalten, daß die Heimat erst dann verlassen werden sollte, wenn die zu besetzende Stelle kontraktlich zugesichert ist. Niemals sollte man auf gut Glück hinausgehen, in der Hoffnung schon irgendwo etwas Brauchbares zu finden. Wie ich bei so manchem gestrandeten Kollegen immer wieder habe feststellen müssen, schwinden derartige Hoffnungen rasch, die mitgebrachten Mittel versiegen und das Ende ist in den meisten Fällen, namentlich in der Großstadt, traurig. Im Kamp sind die Verhältnisse besser, aber auch hier muß man unter Umständen Jahre bei schwerer körperlicher Arbeit aushalten, bis einmal Fortuna winkt.

Für die Aussichten, an eine der landwirtschaftlichen oder tierärztlichen Hochschulen berufen zu werden, gilt in noch erhöhtem Maße das gleiche, wie für die Institute. Sie sind gering, schon wegen der einheimischen Konkurrenz, da jeder kaum dem Schlußexamen entronnene Student auf Grund seiner Kenntnisse sich berufen fühlt, einen Lehrstuhl einzunehmen.

Bleibt also die Praxis übrig. Die Schwierigkeiten für den Beginn praktischer Tätigkeit im allgemeinen sind schon erwähnt. Dazu kommt, daß das einzelne Tier im Kamp trotz der großen Preissteigerung der letzten Jahre auch nicht entfernt den Wert wie bei uns besitzt. Die Heiltätigkeit bei den Herden ist daher gering. Ausnahmen kommen vor bei wertvollem Zuchtvieh, für das bekanntlich märchenhafte Preise angelegt werden, bei Arbeitstieren in den Städten und vor allem bei Luxusvieh.

Dagegen bietet sich ein weites Feld in der Schutzimpfung gegen die verschiedenen Seuchen, die alljährlich große Opfer fordern. Die Impfstoffe werden im Lande selbst hergestellt und haben sich einige Herstellungs- und Vertriebsstellen, z. B. die von Professor Lignières-Buenos-Aires und andere kolossal entwickelt. Ein Nachteil besteht darin, daß die Impfstoffe auch an die Viehbesitzer direkt abgegeben werden. Auch andere Zweige der Seuchenbekämpfung, z. B. die Räudebäder der Schafe, werden ausschließlich in besonders hergestellten, auszementierten Bassins auf den Viehgütern (Estancias) selbst vorgenommen.

Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß manche große Estancia in deutschem Besitz einen deutschen Tierarzt anstellt. Bei der dünnen Besiedelung des Landes ist es denkbar, daß die erwähnten Abwehrmaßregeln und Kontrollen der Behörden die Ausübung der Praxis nicht besonders hindern würden. Im besten Falle können aber in solchen Stellungen nur verhältnismäßig wenig unterkommen, da deutsche Estancias nicht häufig sind.

Auch die eine oder andere deutsche Kolonie könnte einen Tierarzt brauchen. In allen diesen Fällen empfiehlt es sich, nur dann auszuwandern, wenn man eine sichere Anstellung in Händen hat.

Spezialistische Tätigkeit findet auch im Kamp guten Boden. So habe ich einen Kollegen gekannt, der sich nur mit der Kastration von Kühen befaßte und damit schwer Geld verdiente.

In Brasilien kommen für deutsche Landsleute vor allem die drei südlichsten Staaten: Santa Katharina, Rio Grande do Sul und Paraná inbetracht. Hier herrscht schon ein gemäßigteres Klima und vor allem bestehen schon größere, deutsche Siedelungen. In den Städten sind überall größere Minderheiten von Deutschen, der Konkurrenzkampf mit einheimischen Tierärzten ist nicht so groß wie in Argentinien, da erst kurz vor dem Kriege mit der Gründung von tierärztlichen Hochschulen begonnen wurde. Ein Examen für die Ausländer, die sich niederlassen wollen, ist z. B. in Rio Grande do Sul nicht vorgesehen, vielleicht auch nicht in Santa Katharina und Paraná. Das nördlich sich anschließende, weiter vorgeschrittene Sao Paulo mit seinen zahlreichen Italienern kommt wohl für Deutsche kaum in Frage.

Sind somit die Niederlassungsbedingungen in Süd-Brasilien wesentlich günstiger als in Argentinien, Uruguay und Chile, so stehen diesen Vorteilen auch wieder große

Nachteile gegenüber: die Viehzucht ist auch nicht entfernt so weit vorgeschritten wie in Argentinien, der Wert der Tiere ist daher bedeutend geringer und die fast wilden Herden auf den weiten Steppen des Großbetriebs werden nur sehr selten einen Tierarzt notwendig haben. Anders die kleinen Betriebe der Kolonisten, die wieder unseren deutschen Verhältnissen nahestehen. Meines Wissens sind auch schon mehrere Kollegen in deutsch-brasilianischen Niederlassungen tätig.

In Sao Paulo und den übrigen Staaten (Minas und Rio) gibt es staatliche Veterinäre u. a. in den Tierzuchtstationen (Puestos zootécnicos), großen Depots von eingeführten ausländischen, zumeist europäischen, Hengsten, Bullen und sonstigen männlichen Zuchttieren, die zur Verbesserung der brasilianischen Viehzucht bestimmt sind. Für Santa Katharina ist eine Station in Lages geplant.

Die Tierzuchtstationen wurden von dem belgischen Professor Raquet eingerichtet, infolgedessen trifft man viele belgische Diplom-Landwirte und auch verschiedene Tierärzte der gleichen Staatsangehörigkeit in der brasilianischen Bundes- und Staatenverwaltung.

Aufruf

zur Mitarbeit an der Erforschung der Krankheiten des Zentralnervensystems der Tiere.

Der von Dr. E. Franzenburg-Altona in der B.T.W. Nr. 6 dieses Jahrganges mitgeteilte Fall eines Gehirntumor bei einem Pferde veranlaßt uns zu nachfolgendem Aufruf an alle Herren Kollegen. Das außerordentlich rasche Aufblühen der menschlichen Hirnpathologie ist in der Hauptsache der Tatsache zu verdanken, daß eine überaus große Menge von Material in den einschlägigen Instituten zusammengetragen und verarbeitet wird. Klinisch ausgezeichnet beobachtete Fälle werden post exitum pathologisch-anatomisch genau untersucht, die Symptomenkomplexe in Beziehung zu den makroskopischen und mikroskopischen Sektionsbefunden gebracht und so Rückschlüsse auf Physiologie und Pathogenese ermöglicht. Ähnliche Spezialinstitute haben wir in der veterinärmedizinischen Fakultät noch nicht, wenigstens in Deutschland nicht. Es ist daher sehr zu begrüßen, wenn bereits bestehende Hirnforschungsinstitute auch der veterinärmedizinischen Forschung einen Platz einräumen. Der ehemalige Leiter und Begründer des Neurologischen Instituts der Universität Frankfurt a. M., Pro-

fessor Edinger, förderte die Absicht, daß auch wieder einmal ein Veterinärmediziner sich der Neurologie zuwenden wollte, ganz außerordentlich. Der jetzige Leiter, Professor K. Goldstein, steht dieser Beteiligung der vet. med. Fakultät an der Hirnforschung ebenso wohlwollend gegenüber und würde es lebhaft begrüßen, wenn sich dem enormen vergleichend-anatomischen Material auch eine vergleichend pathologische Sammlung anschlösse. Dazu aber gehört in erster Linie die Mitwirkung aller Praktiker. An sie richtet sich daher die Bitte, Gehirn und eventuell Rückenmark von Tieren, deren klinische Beobachtung eine Beteiligung der nervösen Zentralorgane an der Krankheit vermuten oder folgern läßt, mit gleichzeitiger möglichst eingehender Krankengeschichte und Sektionsbefund an unser Institut zur weiteren Verarbeitung zu senden. Auch zufällige Nebenbefunde an Schlachttieren mögen nicht achtlos beiseite geworfen werden. Das Material wird am besten in Formalin 1 : 10 Wasser angehärtet und dann in formolgetränkte Lappen gewickelt, mit irgend einem wasserdichten Stoff umhüllt und so gut verpackt an das untengenannte Institut gesandt. Ergebnis der Untersuchung wird auf Wunsch mitgeteilt. Auslagen werden gern ersetzt. (Der Unterzeichnete ist auch persönlich gern zu weiterer Auskunft bereit.)

Das Neurologische Institut der Universität
Frankfurt a. M., Gartenstraße 225.

I. A.:

Dr. Dennler.

Referate.

Schlacht- und Viehhofdirektor **F. Opel**-München: **Blutgewinnung und Blutverwertung, mit besonderer Berücksichtigung des Krause'schen Trockenverfahrens.** (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Bd. XXIX, 1919. — Im Auszug von Dr. Bartmann.)

Unsere andauernd schwierige Ernährungslage zwingt uns neben Steigerung der Produktion zur möglichst vollständigen Erhaltung und Verwertung der vorhandenen Nährstoffe. Das bei den Schlachtungen anfallende Blut unserer Schlachttiere ist wegen seines hohen Eiweißgehaltes ein hervorragendes Nahrungsmittel und im Nährwert wie in der Ausnützung der gleichen Gewichtsmenge mageren Rindfleisches gleichzusetzen. Die möglichst restlose Erfassung und Verwertung des Schlachttierblutes für die

menschliche Ernährung ist daher eine Aufgabe höchster volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Das bei sauberem Schlachten in sauberen Gefäßen aufgefangene Blut ist keimfrei, während keine einzige pflanzliche Speise unserer Nahrung von Haus aus keimfrei ist. Das Blut der bei der Zerlegung als krank erkannten oder auch nur verdächtiger Tiere wird selbstverständlich ausgemerzt. Die Reinlichkeit beim Auffangen und die weitere Behandlung des Blutes spielen eine Hauptrolle für seine mehr oder weniger große Verderblichkeit. Diese der völligen Ausnützung des Schlachttierblutes entgegenstehende leichte Verderblichkeit ist nur durch Überführung in eine geeignete Dauerform zu beseitigen.

Als beste Schlachtmethoden zur Blutgewinnung werden empfohlen bei Großvieh der Bruststich und bei Kleinvieh der Halsstich ohne Verletzung des Schlundes, was ganz leicht dadurch geschehen kann, daß der Messerrücken gegen den Schlund gerichtet wird; der Halsschnitt beim Schächten nach jüdischem Ritus ist vom Standpunkt der Blutgewinnung aus zu verwerfen.

Was die Blutmengen bei den einzelnen Tiergattungen betrifft, so wurden am Münchener Schlachthof Zahlen ermittelt, die niedriger sind als die von früheren Autoren gefundenen Werte und zwar für Pferde eine durchschnittliche Blutmenge von 16 kg, für Rinder 10 kg, Kälber und Schafe je 1 kg, Schweine 2 kg. Jedoch ist zu erwähnen, daß bei diesen Zahlen schon jeglicher Verlust, der entsteht beim Stechen, Auffangen, Umleeren, Defibrinieren, Transport etc. mit berücksichtigt ist, so daß wir es hier also mit Mengen zu tun haben, wie sie auch in einem Großbetriebe mit einiger Sicherheit gewonnen werden können. Unter Berücksichtigung dieser Zahlen ergibt sich für das Deutsche Reich eine Gesamtblutmenge (Rinder, Kälber, Schafe, Pferde) von 45,58 Tausend Tonnen Blut; davon entfällt auf die 43 größten Schlachthöfe (in Städten über 100 000 Einwohner) eine Menge von 13,64 Tausend Tonnen, also rund 30 % der Gesamtblutmenge im Deutschen Reich. Während des Krieges ist natürlich die Blutmenge entsprechend der verminderten Schlachtziffer gesunken; die gesteigerte Nachfrage nach Blut aller Schlachttiere ohne Unterschied war zum Teil auf den großen Mangel an Schweineblut zurückzuführen. Es dürften Jahre vergehen, ehe das Angebot an Blut wieder so groß ist, daß es nicht sofort zur Herstellung von Blutwurst Verwendung finden kann und noch weit längere Zeit, ehe überhaupt überschüssige Mengen zu anderen Zwecken

frei werden. Bis dahin sind jedoch nach Ansicht des Verfassers unsere Methoden der Blutgewinnung und -konservierung voraussichtlich so verbessert und ist hoffentlich das Verständnis für den Wert des Blutes so ins Volk eingedrungen, daß die alte vor dem Kriege getriebene Vergeudung nicht wieder Platz greifen kann.

Versuche bezüglich der Konservierung und die Möglichkeit des Versendens von Blut haben dargetan, daß es für die Frischerhaltung des Blutes sehr förderlich ist, wenn es vor dem Versand tiefgekühlt wird, mindestens auf 12° C. Es hält sich dann, wenn es nach Ankunft sofort wieder in einen Kühlraum verbracht wird, Blut ohne jede Konservierung mindestens 2 Tage einwandfrei; mit 5 % NaCl. versetztes Blut hält sich bis zu 4 Tagen. Es ist also möglich, Blut so lange frisch zu erhalten, daß es vom Ort des Anfalles nach zentralen Sammelpunkten geleitet und dort verarbeitet werden kann. Bei guten Verkehrs- und Witterungsverhältnissen kann daher Blut selbst auf sehr weite Entfernung von 10—12 Stunden Eisenbahnfahrt ohne Schaden verschickt werden; dies eröffnet die Möglichkeit mit Hilfe von Krause'schen Trocknungsanlagen die Blutverwertung in einer rationellen Weise zu organisieren und damit die im Blute steckenden Werte vor der Vernichtung zu bewahren. Vor dem Kriege erfolgte die Verwertung des Blutes mit Ausnahme des Schweineblutes vielfach nur zu technischen Zwecken als Viehfutter und Düngemittel. Erst während des Krieges haben sich Bestrebungen zur restlosen Ausnützung des Blutes für die menschliche Ernährung geltend gemacht. Von den verschiedenen Methoden zur Blutkonservierung können höchstens das Verfahren von Dr. Grotthof in Köln (Bovisan) und das von Dr. Sgalitzer in München größere Bedeutung beanspruchen. Jedoch auch diese Methoden konnten sich allgemein nicht Eingang verschaffen und alle sind jetzt durch ein einfacheres und besseres Verfahren überholt worden. Es ist dies die Methode der Aktiengesellschaft G. A. Krause in München.

Was dem Krause'schen Trockenverfahren seine souveräne Bedeutung gegenüber allen übrigen Trockenmethoden von Flüssigkeiten verleiht, das ist die Tatsache, daß die getrockneten Pulver nach ihrer Wiederlösung alle Eigenschaften des unveränderten Naturproduktes aufweisen, daß selbst die empfindlichsten kolloidalen Stoffe (Eiweißlösungen, Emulsionen) u. dergl. kaum geschädigt werden, daß Färbung, Aroma, selbst Fermente unverändert erhalten

bleiben. Durch die Anwendung des Krause'schen Trockenverfahrens wird ein die chemischen Bestandteile des Blutes nahezu völlig unverändert enthaltendes Trockenprodukt höchster Vollendung und unbegrenzter Haltbarkeit erzielt. Durch Vermischen mit Wasser im natürlichen Mengenverhältnis kann eine dem frischen Blut gegenüber nahezu völlig gleichwertige Flüssigkeit jederzeit wieder gewonnen werden. Diese Schonung der physikalisch-chemischen Qualitäten wird dadurch erreicht, daß die zu trocknende Flüssigkeit nur Bruchteile von Sekunden mit dem die Trocknung bewirkenden heißen Luftstrom in Berührung kommt, so daß die in dem Auftreten von Gerinnungserscheinungen (Eiweiß), Verfärbungen, Verlust der spezifischen Geschmacks- und Geruchsstoffe oder störender Geschmacksveränderungen (z. B. Kochgeschmack der Milch) bestehenden schädigenden Einflüsse der hohen Temperaturen, wie wir sie bei allen anderen Trockenverfahren in mehr oder weniger hohem Grade eintreten sehen, absolut vermieden werden. Diese Wirkung wird erzielt vermittelst der in einem zylindrischen Trockenraum auf einer Turbine befindlichen, mit einer Geschwindigkeit von 1—10 000 Umdrehungen in der Minute rotierenden Scheibe, welche durch ihre Zentrifugalkraft die von oben durch ein Zuleitungsrohr auffließende Flüssigkeit in kleinste Stäubchen zerreißt und in Form eines allerfeinsten Nebelschwadens in dem mit heißer, ständig bewegter Luft gefüllten Trockenraum schleudert, woselbst es im gleichen Augenblick als staubfreies Pulver zu Boden fällt oder von der mit dem Apparat verbundenen Filteranlage aufgefangen wird. In verblüffender Einfachheit und Schnelligkeit vollzieht sich der ganze äußere Vorgang der Trocknung, wie bei keinem anderen Trockenverfahren. Keinerlei Nachbehandlung, wie Mahlen und Sieben des Trockenmaterials ist erforderlich. Berücksichtigt und kennt man alle diese Momente, so erscheint es durchaus gerechtfertigt, wenn man dieses Verfahren als die einzige für die Trocknung von empfindlichen Flüssigkeiten, insbesondere auch des Blutes in Betracht kommende Methode bezeichnet.

Was die Eigenschaften und Verwendbarkeit des gewonnenen Produktes betrifft, so verweist Verfasser auf die eingehenden Versuche von Ströse (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1918, Heft 5 u. 6).

Hinsichtlich der Haltbarkeit verfügt Verfasser bereits über eine fast vierjährige Erfahrung. Blutpulver vom Mai 1915 zeigt heute noch die gleichen Eigenschaften, wie frisch getrocknetes Blut. Auch die im Jahre 1916 im Auftrage

des Verfassers hergestellte, auch von Ströse erwähnte Blutsuppe in Papierpackung zeigt heute noch keinerlei Veränderung in Aussehen, Geruch und Geschmack. Versuche haben gezeigt, daß das absolut trockene nicht im mindesten hygroskopische Blutpulver keinerlei Nährboden für die Entwicklung von Bakterien abgibt.

Zu erwähnen ist noch, daß es auch möglich ist, nicht defibriniertes Blut, also ohne den Verlust des allerdings nicht in beträchtlichen Mengen vorhandenen, aber doch den Nährwert des Blutes erhöhenden Fibrins durch Behandlung des geronnenen Blutes in Fleischverkleinerungsmaschinen im Krause'schen Trockenapparat zu verarbeiten. Dadurch kann das kostspielige Defibrinieren erspart werden.

Bezüglich der Verwendbarkeit ist auf die von Kobert zusammengestellten Rezepte für Blutspeisen verwiesen. (Kobert: Über die Benutzung von Blut als Zusatz zu Nahrungsmitteln, Stuttgart 1917.) Für den Massenkonsum ist aber wichtig die Form, in welcher die Blutspeisen gereicht werden, weil die Aufnahme des Publikums davon abhängig ist. In zweierlei Form ist die Verwendung des Blutpulvers bereits im Großen ausprobiert und zwar in den gewöhnlichen Blutwürsten und als sogen. „schwarze Suppe". Letztere hat sich ausgezeichnet eingeführt; sie besteht aus Blutpulver mit Gewürzen, wurde im Auftrage des Verfassers von der Firma Dr. Straßmann in Berlin hergestellt und in Papierdüten von je 55 g zum Preise von 25 Pfg. für je 2 Päckchen seinerzeit in hiesigen Geschäften vertrieben. Das Blutpulver kann auch als wertvolles Kraftfutter für Tiere (Schweine, Hunde und andere Fleischfresser [Raubtiere] und Geflügel) Verwendung finden. In Weihenstephan vorgenommene Fütterungsversuche an Schweinen und Geflügel haben günstige Resultate erzielt. Natürlich kommt zur Herstellung von Blutmehl zu Futterzwecken nur solches Blut in Betracht, welches zur menschlichen Nahrung nicht mehr verwendbar ist (Kehr-, Schächtblut).

An eine richtige Ausnützung des Krause'schen Trockenverfahrens kann aber erst herangetreten werden, wenn durch Regelung der rechtlichen Verhältnisse (Eigentumsrecht am Blut) eine Grundlage für eine bessere Erfassung des Blutes geschaffen wird. In dieser Beziehung wäre es von größter Bedeutung, daß sich die Landesbehörden und noch besser die Reichsregierung dazu entschließen, eine spezielle Verordnung über die Gewinnung und Verwertung von Blut zu erlassen, damit die in dem Blut steckenden eminenten

Nährwerte soweit möglich restlos der menschlichen Nahrung erhalten werden und die Blutverwertung nicht wieder zum Spekulationsobjekt einiger technischer Fabriken wird. Diese Verordnung würde zweckmäßig mit den Vorschriften über die Tötung und den Höchstpreis verbunden.

Die Organisation der Bluttrocknung ist folgendermaßen gedacht: Zunächst dürfte es sich empfehlen, auf den großen Schlachthöfen, wo das meiste Blut anfällt, Bluttrockenanlagen aufzustellen. Dieselben sollen jedoch nicht allein aus dem Anfall in diesen Städten gespeist werden, sondern als zentrale Sammelstellen für einen mehr oder weniger großen Bezirk gelten, denen alles verfügbare Blut überwiesen werden muß. So dürfte z. B. die zur Zeit im Bau befindliche Trockenanlage auf dem Schlachthof in München für ganz Südbayern genügen und eine weitere Anlage in Nürnberg für den mittleren und nördlichen Teil Bayerns. Insgesamt dürften 18—20 Anlagen, auf ganz Deutschland entsprechend verteilt, vollauf genügen, alles faßbare Blut entsprechender Verwertung in diesen zentralen Sammelstellen zuzuführen. Den Trocknungsanlagen kommt hierbei die Rolle des Ausgleiches zwischen Überschuß und Bedarf, zwischen Angebot und Nachfrage zu, der bei dem leicht verderblichen Blut nur durch die Überführung in eine haltbare und versandfähige Trockenform bewirkt werden kann. Dieser Ausgleich ist notwendig nicht allein wegen der Verschiedenheiten im Bedarf (im Winter größer als in den heißen Sommermonaten, in Großstädten und Industriebezirken größer als in ländlichen Bezirken), sondern auch wegen des ständigen Wechsels im Anfall des Blutes.

In Verbindung mit entsprechenden Vorschriften zur Gewinnung und einer zweckmäßigen Organisation zur Erfassung des Blutes sind die Bluttrocknungsanlagen nach dem Krause'schen System berufen, unsere Ernährungswirtschaft durch Erhaltung und Koservierung eines der wichtigsten Träger animalischen Eiweißes für die Zeiten und Orte erhöhten Bedarfes ganz wesentlich zu stützen. Der Bluttrocknung kommt somit eine ganz außerordentliche volkswirtschaftliche Bedeutung zu.

Dr. **M. Jöhnk**-Berne (Oldenburg): **Arsenik in der Behandlung der Räude.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 1.)

Unter den zahlreichen Veröffentlichungen über die Behandlung der Pferderäude vermißt J. die Verwendung des ebenso wirksamen wie zuverlässigen Arseniks. Dieses Mittel ist auch bei Laien anerkannt und in Teilen der oldenburgi-

schen Wesermarsch pflegen viele Besitzer ihre Rinder nach der Aufstallung einer Waschung mit 1%iger arseniger Säure zu unterziehen. Toxische Wirkungen in Form von Verätzungen in mehr oder weniger großer Ausdehnung, sogar mehrfache tödliche Vergiftungen konnten dem Gebrauche des Mittels keinen Abbruch tun, vielmehr nahmen die Arsenikwaschungen ständig zu, so daß sich J. zu der Annahme berechtigt glaubte, es müßten dieser Verwendung Vorzüge anhaften, die die Gefahr der Vergiftung übersteigen, weshalb er seine ablehnende Stellung den Arsenikwaschungen gegenüber aufgab, vielmehr den Schädigungsgründen nachforschte und dabei ermittelte, daß die Ursache der Verätzung bei manchen Tieren in der zu kräftigen Einreibung der Lösung in die Haut bestand. Da, wo mit Lappen oder weicher Bürste aufgetragen wurde, bis Haare und Haut feucht waren, gab es keine schlimmen Folgen. Durch die schwierige Beschaffung anderer medizinischer Mittel genötigt, benützte J. seit 2 Jahren die arsenige Säure in Form des Viborgschen Arsenessigs (Acid. arsenicos. kal. carbonic. aa 5,0, Acetum et aqua aa 500,0). Mit dieser Lösung wurden alle Fälle von Pferderäude behandelt und gingen ohne Rückfälle innerhalb der gesetzlichen Zeit in Heilung über, auch bei Rinderräude wurde rasche Heilung erzielt. Irgend welche Vergiftungserscheinungen traten nicht auf.

Was die Ausführung der Arsenikwaschungen betrifft, ließ J. wöchentlich einmal waschen, wobei vor kräftigem Einreiben gewarnt wurde, geschoren wurde kein Pferd, ebensowenig wurde in den ersten Tagen nach der Waschung geputzt, die gleichzeitige Stalldesinfektion war selbstverständlich, stark verräudete Pferde wurden auf zweimal, bei jeder Waschung der halbe Körper, behandelt. Nach der zweiten Einreibung war der Juckreiz für immer verschwunden, mit der dritten die Heilung i. d. R. beendet.

Nach J. löst die Essigsäure das Chitingerüst der Milbe und die Schutzhülle ihrer Eier auf, wodurch dem Arsenik Gelegenheit zur vollen Wirkung gegeben ist. Das Verfahren ist für die Praxis sehr geeignet und empfehlenswert, die toxische Wirkung des Mittels läßt sich bei entsprechender Belehrung leicht vermeiden. Me.

Stabsveterinär **Breither: Feststellung eines Falles von Rotz beim Menschen durch Blutuntersuchung.** (Zeitschrift für Vet.-Kunde, 1919, Heft 2, pag. 58.)

Einer Blutuntersuchungsstelle wurde die Blutprobe eines Soldaten zugeschickt mit dem Vorbericht, daß sie von

einem Trainfahrer stamme, der ein Pferd mit Rotz gepflegt habe und unter den Erscheinungen einer Pleuropneumonie erkrankt gewesen sei. Nach 14tägiger Dauer war der Patient scheinbar wieder gesund. Da traten an beiden Tarsalgelenken Schwellungen auf, an einem bildete sich ein Abszeß, dabei bestand intermittierendes Fieber; auf diese letzteren Erscheinungen gründete sich der Rotzverdacht. Die Blutuntersuchung ergab Komplementablenkung bis 0,05, Agglutination 500, die Kontrollblutprobe eines zweiten Soldaten, der eben eine Lungenbrustfellentzündung überstanden hatte, war frei. In der Folgezeit trat eine fortschreitende Besserung im Befinden des Patienten ein, er war ohne alle Beschwerden. 6 Wochen später erkrankte er neuerdings; die klinische Untersuchung war ohne positiven Befund. Die zweite Blutprobeuntersuchung ergab vollständige Komplementablenkung bis 0,1, unvollständige bis 0,02, keine Agglutination. Es traten später erbsengroße Knötchen in der Schultergegend auf, nach weiteren 14 Tagen starb der rasch verfallene Patient. Bei der Autopsie fand sich akute Entzündung der Nasenschleimhaut, Narbe auf derselben, erbsengroßer Abszeß in der rechten Lunge, Anschwellung der Hoden, zahlreiche scharf umschriebene braune Knötchen in der Haut der Schultergegend. Me.

Tierzucht und Sport.

Mocona,

ein hervorragend gezogener amerikanischer Traberhengst von Moko a d Corona Mack (einer Wilkes Boy Tochter), bisher als Beschäler auf dem Gestüte Erlenhof des Herrn Landrates von Marx, Bad Homburg verwendet, ging in den Besitz des Herrn Kranzfelder jr. (München) über. Um den Ankauf des wertvollen Hengstes zu sichern, hat der Münchner Trab-Renn- und Zucht-Verein einen Zuschuß von 5000 Mk. geleistet gegen die Verpflichtung, daß Mocona wenigstens für 2 Jahre in München aufgestellt wird.

Dauerritt.

In 4 Stunden 90 km unter dem Sattel zurückgelegt hat laut „Sankt Georg" Rittmeister Volkmann mit einer 5jährigen Oldenburger Stute, die noch dazu tragend war.

Die Graditzer Auktion

brachte für 16 Pferde (2- und 3jährige) einen Gesamterlös von 622300 Mk., mithin einen Durchschnitt pro Pferd von 38894 Mk. Bei der geringen Anzahl von Rennen

im Jahre 1919 ist eine Kalkulation gegenüber diesen Anlagepreisen kaum zu finden. Bei dem allgemeinen Rückgang der Rennen für die Vollblutzucht kann trotz dieser Phantasiepreise kaum von einem Aufblühen der Vollblutzucht, sondern wohl nur von einem Herumwerfen mit Geld gesprochen werden, noch dazu in langen Jahren Graditz wirklich gute Pferde nur selten abzugeben hat.

Ein Vollblutdeckhengst für 800000 M. in Argentinien verkauft.

Nach Sportblättermeldungen ist der aus der argentinischen Vollblutzucht hervorgegangene Hengst Botafogo um den Preis von 800000 Mk. an einen Privatmann in Argentinien verkauft worden, um als Beschäler aufgestellt zu werden. Über die Höhe der Decktaxe wurde nichts gemeldet. Botafogo hat eine ehrenvolle Rennlaufbahn hinter sich, da er nur einmal geschlagen wurde und soll im Exterieur bestechend schön sein.

Personalien.

Berufung: Als Nachfolger des verstorbenen o. ö. Prof. Dr. Gmeiner, Vorstand der medizinischen Klinik an der vet.-med. Fakultät der Universität Gießen, ist der o. Professor Dr. Zwick von der tierärztlichen Hochschule in Wien berufen worden.

Approbiert am 15. Mai 1919: Max Röhrl aus Rosenau und Willibald Stephan aus Paulushofen.

Verzogen: Prakt. Tierarzt Dr. Miller von Creußen nach Weiden.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Dr. Angstl von Geisenhausen in Creußen.

Eröffnung tierärztlicher Privatpraxis: Bezirkstierarzt a. D. Peter Braun und Tierarzt am Fohlenhof Baumfeld Max Fischer in Eichstätt.

Als Assistent eingetreten: Dr. Friedrich Döppert aus Welbhausen beim Bezirkstierarzt von Uffenheim; Alexander Strohm aus Friesenhausen beim Bezirkstierarzt in Fürth-Land.

Gestorben: Distriktstierarzt Paul Thaler in Iphofen.

Druckfehler-Berichtigungen.

In dem Originalartikel der Nr. 15 vom 15. April 1919: 4. Befund von Mäusetyphusbazillen in dem Synovialeiter eines Fohlens von W. Pfeiler und Dr. B. Heinrich sind einige Druckfehlerberichtigungen notwendig, die wir hiermit bringen wollen. Seite 258, Zeile 22 von oben lies: Ovada; Zeile 29 von oben lies: Osteomyelitis. Seite 259, Zeile 26 von oben lies: gleichfalls. Seite 260, Zeile 27 von oben lies: Füllen. S. 262, Tabelle I lies: Aërobier statt Aërobin: Seite 263, Zeile 3 von unten lies: Band 88. Seite 264, Literatur bei Ziff. 7 lies: Kolle u. A. v. Wassermann.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:
Ministerialrat Dr. Attinger, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. Brandl, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Ernst, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. Gasteiger, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär Hochstetter, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. Kitt, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; Kürschner, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. Moser, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. Niklas, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; Pröls, Oberlandstallmeister in München; Dr. Schmitt, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat Schneider, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; Settele, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. Spann, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 3. Juni 1919. **Nr. 22.**

Inhalt:

Viehzucht in Mittelfranken.

Von Tierzuchtinspektor Kreiner-Ansbach.

Die Kriegswirtschaft machte auch im Zuchtgebiet des Fleckviehs in Mittelfranken sehr tiefe Eingriffe in die Viehbestände notwendig. Der starken Lieferpflicht der Verbandsbezirke an die Heeresviehsammelstellen Nürnberg und Würzburg, an die Städte Nürnberg, Fürth und sonstige zu beliefernde Stellen konnte nur dadurch nachgekommen werden, daß auch an und für sich nicht schlachtreife Tiere, insbesondere junges, eigentliches Zuchtvieh, zur Fleischversorgung herangezogen wurde. Dieser Raubbau zeitigte die unangenehme Folgeerscheinung, daß heute ein empfindlicher Mangel an guten Jungbullen, trächtigen Kalbinnen und jüngeren Zuchtkühen besteht. Es muß deshalb auch der Zuchtverband für Fleckvieh in Mittelfranken zu seinem Teil mit allen Mitteln an dem Ziele arbeiten helfen, die einen hauptsächlichen Reichtum Bayerns darstellende Rind-

viehzucht auf die einstige Höhe ihrer Leistungsfähigkeit zurückzubringen. Diese Aufgabe ist in der gegenwärtigen Zeit doppelt schwer. Auf der einen Seite steht die Pflicht des Bauern, Vieh und Milch abzuliefern, um die nicht landwirtschaftliche städtische Bevölkerung vor gänzlicher Unterernährung zu bewahren und verzweiflungsvolle Hungeraufstände zu verhüten; dem Viehzüchter droht daher ständig die Notwendigkeit, ein züchterisch wertvolles Stück zum Schlachten hergeben zu müssen. Andererseits möchte die einschneidende Beschränkung der Milchgabe an Kälber, das unerläßliche Verbot der Getreidefütterung manchmal dem Züchter den Mut und die Lust nehmen, auf Verbesserung seines Viehstandes noch Gewicht zu legen.

Es darf die auch der Leistungsfähigkeit des mittelfränkischen Fleckviehschlages drohende Gefahr nicht verkannt werden, die mit der im Laufe der letzten zwei Jahre immer mehr angewachsenen Gleichgültigkeit der Züchter gegenüber den Bestrebungen zur Förderung der Rindviehzucht verbunden ist. Jede Rinderzüchtervereinigung muß daher gegenüber den maßgebenden Stellen die warnende Stimme erheben, daß die Zuchtställe, die noch wertvolles Blut aus glücklicher Zeit bergen, unter allen Umständen weitgehendst zu schonen sind. Einmal muß dieser Standpunkt eingenommen werden, sonst ist an einen Wiederaufstieg unserer Viehzucht in absehbarer Zeit nicht zu denken. Die stete Furcht vor Beschlagnahme der Jungkalbinnen veranlaßt viele, auch züchterisch wohlunterrichtete Landwirte, die sonst weibliche Tiere nicht unter 2—2¼ Jahren erstmals zum Bullen führen, diese heute womöglich bereits bei der erstmaligen Brunst oder doch meist schon im Alter von 15—18 Monaten bedecken zu lassen. Durch den frühzeitigen Trächtigkeitszustand entgeht die Kalbin zwar der Ablieferung, aber sie wird später eine Kuh mit geschwächter Lebenskraft und von herabgesetztem Zuchtwert. Weibliche Jungtiere von nachgewiesener wertvoller Abstammung sollten daher ebensowenig für Schlachtzwecke freigemacht werden, wie erkennbar trächtige Rinder. Das Gleiche gilt auch für die Schonung vielversprechender Jungbullen. Hier muß im Verbandsgebiet von seiten der Kommunalverbände bezw. der Viehlieferungsausschüsse den Züchtern wohlwollendst entgegengekommen werden, um das Interesse an der Haltung von Herdbuchvieh neu zu beleben. Dem Viehbesitzer bleiben dann immer noch Sorgen genug übrig. So muß der Vermehrung und Verbesserung des Futterbaues alles Augenmerk geschenkt werden; hier unterstützend mit-

zuwirken ist als eine dankbare Aufgabe des Zuchtverbandes anzusehen. Schwierig ist die Lösung der Frage, wie sich wieder die frühere, im Verbandsgebiet übliche gute Aufzucht des Jungviehs durchführen läßt. Es ist hiezu dringend notwendig, den Herdbuchzüchtern wieder größere Bewegungsfreiheit in der Darreichung von Milch an besonders gute Zuchtkälber und in der Verwendung von Hafer und sonstigen Kraftfuttermitteln eigener Erzeugung zu gewähren. Der Zuchtverband wird auch mit der bayerischen Futtermittelverteilung wegen Vermittlung von guter Kleie, Nachmehl, Leinkuchen usw. für Züchter in ständiger Fühlung bleiben. Ohne gehaltreiche Jugendernährung können eben wertvolle Eigenschaften unseres Viehschlages, insbesondere die Frühreife, nicht zur vollen Ausbildung gelangen. Dies gilt vor allem für die Heranzucht bester und guter Jungbullen. Das Verbandsgebiet muß trachten, diesbezüglich eine möglichst hohe Stufe zu erreichen und nach und nach auf eigene Füße sich zu stellen. Die Einfuhr von Bullen aus der Schweiz beispielsweise ist durch die unsagbar schlecht stehende deutsche Valuta auf ungewisse Zeit hin sehr erschwert, verlangt doch heute ein etwa um 2000 Franken angebotener Schweizerzuchtstier einen Aufwand von 5200 Mark in deutschem Wert. Unseren Züchtern erstklassiger Bullen winkt daher für lange Zeit beste Absatzmöglichkeit zu lohnenden Preisen. Denn erfolgreiche Zucht kann außer günstiger Futterverhältnisse auch einer ausgezeichneten Bullenhaltung nicht entbehren. Der Zuchtverband wird eine seiner Hauptaufgaben darin erblicken müssen, während der Kriegsjahre eingerissenen Übelständen der Zuchtstierhaltung in angeschlossenen Genossenschaften bezw. Gemeinden abzuhelfen. Die Beschaffung und tadellose Fütterung, Wart und Pflege von Vatertieren, die über den gewöhnlichen Durchschnitt hinausragen, darf nicht als eine Unbequemlichkeit angesehen werden, der man gerne ausweichen und die man am liebsten einem einzelnen, meist nicht sehr kapitalkräftigen Landwirt, etwa dem Hirten oder dem Schäfer zuschieben möchte, sondern sie ist eine jeden wirklichen Viehzüchter eigenst angehende Notwendigkeit, die auf gemeinsamen Schultern getragen werden muß. Einer Reihe von Genossenschaften und Gemeinden sind durch die Umsätze der Viehanlieferung nennenswerte Geldmittel zugeflossen; diese können außer zur Förderung und Verbesserung des Acker- wie Futterbaues wohl keine segensreichere Verwendung finden als zur Umgestaltung der Bullenhaltung in eine vorbildliche Form. Ich verstehe darunter nicht nur

die Beschaffung von Bullen mit wünschenswerten Eigenschaften und von nachgewiesener guter Abstammung, sondern auch eine zuchtförderliche Fütterung und sorgsame Wart und Pflege der Tiere. Der Zuchtstier muß ebenso wie der Hengst den Deckakt unter dem Einfluß eines gewissen Kräfteüberschusses ausführen; die Bewegungsfähigkeit der männlichen Keime, d. h. der Samenfäden ist dann energischer und die Befruchtungssicherheit eine größere. Da kein anderes Futtermittel die gleich günstige Wirkung auf die Zuchttätigkeit der Bullen ausübt, wie der Hafer, so ist nicht nur die Erhöhung der gegenwärtigen, amtlich festgesetzten Ration dringend notwendig, sondern es muß auch die Verabreichung der entsprechenden Menge durch den Bullenhalter gewährleistet sein. Die idealste Form der Zuchtstierhaltung ist natürlich die reine Regiehaltung, bei welcher sich die Gemeinde als solche um den Ankauf sehr guter Bullen kümmert und diese in einem gemeindlichen Stalle von einem tüchtigen Wärter füttern und pflegen läßt. Wo die Regiehaltung einmal zur Einführung gelangt ist und entsprechend gehandhabt wird, da möchte sie kein Viehbesitzer mehr missen. Die Kosten einer vorbildlich geregelten Bullenhaltung sind keineswegs unerschwinglich hoch; sie stehen vielmehr im richtigen Verhältnis zur Bedeutung züchterisch wertvoller Vatertiere; wenn in einer Gemeinde nur 10 weibliche Tiere infolge mangelhafter Befruchtungsfähigkeit der Zuchtstiere nicht trächtig werden, so kann man den dadurch entstehenden Schaden ohne Übertreibung auf 3000 Mark in einem Jahr bewerten. Hier wäre ängstliche Sparsamkeit demnach am falschen Platze. Der Zuchtverband wird seinerseits zur Verbesserung der Bullenhaltung weitgehendst Mittel bereit stellen.

Zur Neubelebung der Fühlung zwischen dem Zuchtverband und den Züchtern werden in den Ortsvereinen und Einzelzuchten zur Zeit Herdbuchaufnahmen durch den Tierzuchtinspektor in Ansbach vorgenommen. In den Monaten März und April wurden die Ortsvereine Altdorf, Ammerndorf mit Bubenmühle, Bubenreuth, Ehingen, Gerolfingen, Mitteldachstetten, Möckenau, Rasch, Schwarzenbach mit Peunting, Dörlbach mit Westhaid, Stöckach, Uttenreuth mit Rosenbach, Vincenzenbronn, Wassertrüdingen und Weinzierlein, sowie die Einzelzuchten des Gutsbesitzers F. Beckh jr. in Rathsberg und der Kreisackerbauschule Triesdorf besucht. Angekört wurden 17 Zuchtstiere und 198 Kühe, darunter 72 = 36,3 % Einspannkühe. Ein besonders günstiges Ergebnis lieferte die Herdbuchaufnahme

in Triesdorf. Außer 3 guten Zuchtstieren wurden dort 26 vortreffliche Kühe angekört. Das Gesamtgewicht der 26 weiblichen Tiere belief sich auf 16 447 kg, so daß eine Kuh durchschnittlich 633 kg wog. Das niederste Gewicht war 575 kg, das höchste 730 kg. Aus der Zucht des Ökonomierat Kliegel in Uttenreuth ist eine sehr gute Zuchtkuh mit dem bemerkenswerten Körpergewicht von 800 kg hervorzuheben. Auch die Körung bei dem Einzelzüchter Fr. Beckh junior in Rathsberg lieferte ein gutes Ergebnis. Es konnten dort 17 Kühe mit einem durchschnittlichen Körpergewicht von nahezu 12 Zentner neu in das Herdbuch aufgenommen werden. In Triesdorf und Rathsberg, sowie bei Kliegel in Uttenreuth werden bei sämtlichen Kühen genaue Milchleistungsprüfungen durchgeführt. Von der Zucht in Rathsberg liegen seit dem Jahre 1914 insgesamt 54 Melkabschlüsse fertig vor mit der Durchschnittsleistung von 2432 kg Milch für die Kuh und das Jahr (höchste 4431 kg, niederste 1416 kg).

Für die Zucht des Fleckviehs in Mittelfranken sind die natürlichen Voraussetzungen, insbesondere sichere Ernten an süßem, nährkräftigem Wiesen- und Kleeheu gegeben. Die Technik der Rinderzucht, d. h. die Herdbuchkörung der Bullen und Kühe, gute Kälberaufzucht, sorgfältige Auswahl der jungen Zuchtstiere usw. bietet eine Handhabe, um die Leistungen unseres Viehschlages zu steigern. Möchten sich zu diesem Zwecke recht viele Züchter und berufene Förderer der mittelfräukischen Fleckviehzucht wieder an den Verbandsbestrebungen beteiligen!

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Bekanntgabe eines Rundschreibens

des Reichs-Verbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte an die Vorstände seiner Landesgruppen und der Vereine sowie an die Verbandsmitglieder:

Eine allgemeine Neuregelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Beamten ist unausbleiblich und steht jedenfalls schon in absehbarer Zeit bevor. Sie darf die Schlachthof- und Gemeindetierärzte nicht unvorbereitet finden. Zur Unterstützung berechtigter und billiger Forderungen wird uns der Deutsche Veterinärrat zur Seite stehen.

Der Verband hat vor dem Kriege allen Schlachthofgemeinden eine Denkschrift überreicht, in welcher die Grundlinien für die Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte niedergelegt sind.

Diese Grundlinien bedürfen einer gründlichen Prüfung nach neuheitlichen Gesichtspunkten.

Indem ich die unserem Verbande angeschlossenen Landesgruppen und Vereine auffordere, die Prüfung unter allen Umständen schleunigst in Angriff zu nehmen, stelle ich ihnen die Denkschrift zur Verfügung sowie einen Abdruck des wichtigsten Teils zur Weitergabe an die Mitglieder. Die Vorstände werden gebeten, mir die Zahl der benötigten Abdrucke umgehend mitzuteilen.

Als letzter Termin zur Rückäußerung und Stellung von Anträgen stelle ich den 1. Juni 1919, da das Material bis zum 15. Juni zur Vorbereitung zusammengestellt und bearbeitet sein muß. Kurz danach sollen Vertreter der Landesgruppen und Vereine zur Beschlußfassung zusammenkommen.

Kollegen, es ist keine Minute zu verlieren, geht sofort an die Arbeit, haltet den Termin ein.

Darmstadt, den 22. April 1919.

Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte.

Im Auftrag des Vorstandes: Dr. Garth.

Verkauf von Veterinärgerät.

Nachfolgend bringen wir einen Erlaß des Ministeriums für mil. Angelegenheiten zur Kenntnisnahme.

Wolfratshausen, 21. Mai 1919.

Landesverband des tierärztl. Kreisvereins Bayerns.

Veterinärrat Dr. Schmitt.

Abdruck.

Nr. 32907 A. München, 12. 5. 1919.

Ministerium für mil. Angelegenheiten.

An den Landesausschuß
der tierärztl. Kreisvereine Bayerns
mit 9 Abdr.

Betreff: Verkauf von Veterinärgerät.
Beilagen: 1 Muster.

Im Einverständnis mit der bayerischen Verwertungsstelle für Heeresgut wird das Veterinär-Depot I. A. K. unter Leitung des Korpsveterinärs I. A. K. ermächtigt, aus den verfügbaren Heeresbeständen Veterinärgerät, Verbandmittel, Impfstoffe, tierärztliche Bücher usw. bis zur Höhe von 2000 Mk. in jedem Einzelfall zu verkaufen, aber nur

1. an Tierärzte, die Kriegsteilnehmer sind und diese Gegenstände zum Wiederaufbau ihrer Praxis brauchen. Von dem Käufer ist eine eidesstattliche schriftliche Versicherung zu verlangen, daß die Gegenstände nur zum persönlichen Gebrauch bestimmt sind,

2. an Behörden, falls es sich um einen dringenden lokalen Bedarf handelt.

An jeden Käufer darf nur einmal Ware bis zu der angegebenen Höhe abgegeben werden.

Der selbständige Verkauf von Veterinär-Geräten usw. ist mit Ausnahme des unbrauchbaren Gerätes (vergl. Min.-Erl. vom 15. 2. 19 Nr. 14918 V 3 a Ziffer 5) den Veterinärdepots I. und III. A. K. verboten. Das Veterinärdepot I. A. K. ist berechtigt, über die Bestände der Veterinärdepots II. und III. A. K., soweit sie nicht für den eigenen Bereich gebraucht werden, zu verfügen.

Bei der Zuweisung der Geräte usw. an die Käufer ist jede unnötige Belastung der Eisenbahn (Hin- und Hersendung des Gerätes) zu vermeiden.

Die Anforderungen der Tierärzte (auch der aktiven Veterinäroffiziere) und Behörden sind an den Korpsveterinär I. A. K. zu richten oder weiterzuleiten. Persönliche Auswahl der gewünschten Gegenstände wird nach Möglichkeit gestattet.

Eine Zurücknahme abgegebener Gegenstände ist ausgeschlossen.

Der Versand geschieht auf Gefahr des Käufers.

Die Abgabe erfolgt nur gegen vorherige Bezahlung des Preises.

Die Abschätzung der Gegenstände wird durch eine aus dem assistierenden Veterinäroffizier und dem Militärapotheker des betreffenden Veterinär-Depots bestehenden Kommission im Benehmen mit der bayer. Verwert.-Stelle für Heeresgut, München, Ludwigstraße 26, oder deren nächsten Zweigstelle vorgenommen. Als Anhalt haben die Tagespreise zu gelten. In erster Linie sind gebrauchte und im Neuwert durch längere Lagerung herabgesetzte Gegenstände abzugeben. Der Erlös ist von dem betr. Veterinär-Depot auf das bei der Staatsbank, Filiale München für die bayerische Verwertungsstelle für Heeresgut errichtete Konto Nr. 52502 abzuführen.

Die veterinären Ausrüstungen der Veterinär-Wagen der Pferdelazarette sowie besonders gut erhaltene und vollständige Pferdearzneikästen, Sektionskästen, Veterinär-Sattel-

taschen, Verbandtaschen und Hufbestecke sowie Neosalvarsan sind vom Verkauf ausgeschlossen.

Alle den Wert von 2000 Mk. übersteigenden Anforderungen sind der bayerischen Verwertungsstelle für Heeresgut zu überweisen.

Zu Beginn jeden Monats haben die Veterinär-Depots der 3 Generalkommandos an den Korpsveterinär I. A. K. in doppelter Ausfertigung (davon eine für das Ministerium für mil. Angelegenheiten) eine Bestandsnachweisung nach dem mitfolgenden Muster über die am 1. d. Mts.

a) in den Veterinär-Depots
b) in den Sammelsanitätsdepots und
c) an sonstigen Stellen des Korpsbezirks vorhandenen Veterinärgeräte usw. vorzulegen. Die Ziffer 3, 4 und 7 des Erlasses vom 15. 2. 19 Nr. 14918 V 3a sowie das dort vorgesehene Muster werden hierdurch hinfällig.

I. V.: Bitsch.

Zum Erl. d. Min. f. mil. Ang. Nr. 32907 A/19.

Muster.

Bestandsnachweisung

über das am 1. Mai 1919

a) im Vet.-Depot . . . . A. K.
b) in den Sammelsanitäts-Depots und
c) an sonstigen Stellen des Korpsbereiches vorhandene Veterinär-Gerät.

A. Veterinärgerät:

Gegenstand	Gesamt-Bestand	Davon sind:			Bemerkungen
		feldbrauchbar	n. Wiederinstandsetzung brauchbar	unbrauchbar	
Pferdeschermaschinen . .	100	80	18	2	

Es sind getrennte Nachweise vorzulegen über:
A. Veterinärgerät,
B. Veterinärarzneimittel,
C. Veterinär-Verbandmittel,
D. Veterinär-Impfstoffe,
E. Veterinäre Ausrüstung der Veterinärwagen der Divisionen und der Veterinärwagen der Pferdelazarette (dabei ist unter Bemerkung anzugeben, ob diese Ausrüstung vollzählig ist oder welche Teile fehlen),
F. Veterinäre Bücher und Zeitschriften.

Referate.

Obervet. d. R. Dr. **Habersang: Zur Kenntnis der Erkrankung bei Pferden nach Sandaufnahme.** (Berl. Tierärztliche Wochenschrift, 1918, Nr. 36, pag. 355).

Wegen Futtermangel waren die Pferde einer Formation auf Weidegang angewiesen, für den eine sandige Fläche mit inselförmiger Berasung zur Verfügung stand. Die hungrigen Tiere nahmen die locker sitzenden Grasbüscheln mitsamt den am Wurzelwerk hängenden Quarzsand auf. Als die Abteilung 8 Tage später Biwak bezog, traten eine Reihe schwerer Kolikerkrankungen, zum Teil mit tödlichem Ausgange, auf, die von der Sandaufnahme herrührten.

Die Sektionen ergaben: Hämorrhagische Enteritis, diffuse sero-fibrinöse Peritonitis, Volvulus coli, vereinzelt Darmruptur. Interessant ist, daß die ersten Krankheitssymptome erst Wochen nach dem Genuß von Sand auftraten und offenbar durch den Hinzutritt äußerer ungünstiger Umstände wie Überanstrengung, Witterungsunbilden, Erkältungen ausgelöst wurden. Das Kolikbild ist nach H. nicht immer klar, Schmerzen sind zuweilen gering, können sogar ganz fehlen, doch fiel dem Verfasser die große Mattigkeit und Traurigkeit, die im Gegensatze zu dem geringen Organbefunde stand, auf, die mit anderen Erscheinungen den Verdacht einer Vergiftung vortäuschen können; in anderen Fällen boten die Symptome das Bild einer vorübergehenden Darmstörung mit raschem Kräfteverfall. An den Stellen größerer Hindernisse im Darme, in der Beckenflexur oder in der magenförmigen Erweiterung des Grimmdarmes setzte sich der Sand fest und führte zu den verhängnisvollen Verstopfungen. Schließlich betont der Verfasser das lange Verweilen des Sandes im Darme. Auf Arecolingaben erfolgte unter Sandabgang Heilung. Me.

Stabsveterinär **Mrowka: Die normale Milz des Pferdes und ihre pathologischen Veränderungen bei chronischer infektiöser Anämie.** (Zeitschr. f. Vet.-Kunde, 1919, Heft 2, pag. 49.)

Die Tötung von 30 Pferden bei der Südarmee wegen chronischer infektiöser Anämie gab M. Gelegenheit, bei der Zerlegung die Beschaffenheit der erkrankten Organe dieser Tiere eingehend zu studieren. Entsprechend dem Charakter der Krankheit als einer reinen Blutkrankheit waren die Veränderungen in den meisten Fällen gering; die häufigsten Abweichungen wies die Milz auf, in etwa ein Drittel der Fälle bestand mäßige Schwellung, wobei die äußere Farbe und

Konsistenz des Organes nicht merklich verändert war; das Farbenbild der Schnittfläche wechselte von Dunkelbraunrot bis fleisch- und himbeerfarben, das Balkenwerk war deutlich, die Follikeln schwer sichtbar. Im Dickdarm vieler Pferde lagen Strongyliden in verschiedenster Größe, doch war nur in einem Falle die Schleimhaut erkrankt, das Endokard eines Herzens trug in verstreut liegenden Herden Verdickungen; das Knochenmark war durchwegs gelbes Fettmark, in dem bei 2 Tieren stecknadelkopfgroße Blutungen aufgetreten waren.

Da in der dem Verfasser zur Verfügung stehenden Literatur keine Aufzeichnungen über den histologischen Bau der normalen Milz zu finden waren, verschaffte sich M. aus einem sicher seuchefreien Gebiet die Milz von 10 geschlachteten Pferden zur mikroskopischen Untersuchung und stellte fest, daß in den Schnitten der normalen Pferdemilz das histologische Bild quantitativ vom Pigment beherrscht wird. Zur genauen Darstellung auch der geringsten Pigmentmengen empfiehlt er die Behandlung der vorteilhaft mit Hämatoxylin-Eosin vorgefärbten Schnitte mit Ammoniumsulfit.

Von den 30 getöteten Pferden untersuchte M. vier Milzen, die in Beschaffenheit der Schnittfläche, deren Farbe und Follikelgröße von einander und von der normalen Milz abwichen. Bei diesen Veränderungen war insoferne ein gewisser Zusammenhang unverkennbar, als entsprechend der Näherung der Pulpa an die Fleisch- und Himbeerfarbe die Follikel und Granula desto größer wurden. Den Widerspruch in den bisherigen Veröffentlichungen über den Befund dieses Organs bei der chronischen infektiösen Anämie sucht M. darin, daß die Veränderungen nicht in allen Stadien der Erkrankung und gleichmäßig beobachtet werden, auch bei den 30 getöteten Pferden war nur in 30 % der Fälle die Milz verändert. Im histologischen Befund war der Verfasser überrascht von der Armut an Pigment in dem erkrankten Organ, und zwar nimmt seine Menge gradatim ab je mehr die makroskopische Färbung vom Braun sich entfernt und der Fleisch- oder Himbeerfarbe sich nähert, der Farbenunterschied in Schnitten durch das Organ wird also durch den Gehalt an Pigment bedingt.

Bei Krankheiten mit abnormen Zerfall roter Blutzellen gebietet daher die histologische Beurteilung von Pigmentablagerungen in der Milz, die Hämosiderosis, größte Reserve. Auch die hämatologischen Untersuchungsergebnisse

bei der infektiösen Blutarmut ergeben nach den widersprechenden Mitteilungen noch keine einheitliche Beurteilung, so daß die hin und wieder vertretene Anschauung über die Identität der chronischen infektiösen Anämie des Pferdes und der progressiven, perniziösen Anämie des Menschen zur Zeit noch nicht sichergestellt ist. Me.

M. Lungwitz: **Über den Sohlenzwanghuf.** (Der Hufschmied, 1919, Nr. 3, pag. 29.)

So häufig Trachtenzwang und auch Kronenzwang als Ursache von Lahmheiten bei Pferden zu finden ist, so selten begegnet man nach den reichen Erfahrungen L.s dem Sohlen-Zwanghuf. Bei zwei in der Sammlung der Dresdener Lehrschmiede befindlichen Präparaten dieser Art, die nur die ausgegipste Hornkapsel darstellen, läßt L. ebenfalls die Frage offen, ob tatsächlich ein Eingezwängtsein der Sohle bestand, auf Grund dessen beim Gebrauch des Pferdes Schmerzen im Hufe ausgelöst wurden, welche den Gang störten. Ein Fall von klassischer Sohlenzwanghufbildung, den L. neuerdings bei einem 3½jährigen leichten Pferde antraf, veranlaßt ihn zur Veröffentlichung desselben. Die 4 Hufe ließen das typische Bild des Sohlenzwanges erkennen: tonnenartig gewölbte Zehenwand, untergeschobene niedrige Trachten, Ringbildung an der Hornwand, besonders in der oberen Hälfte der Zehe, gut ausgehöhlte Sohle mit kräftigem Hornstrahle und weiten Strahlfurchen, die vollen Ballen hatten eine breite Ballenfurche zwischen sich. Das Pferd war lang gefesselt, der Gang frei, ohne Spur von Lahmheit. Die im Bogen herunterwachsende Hufwand kann eine Einklemmung der hochgewölbten Hornsohle leicht vortäuschen, die Möglichkeit, daß ein wirklicher Sohlenzwang vorkommt, weist L. nicht von der Hand, jedenfalls dürfte sie ein überaus seltenes Vorkommnis sein.

Ebenda S. 34 wird eine Inaugural-Dissertation von Tierarzt Alfred Karisch-Sporlitz **Über die Strahldrüsen des Pferdes** besprochen.

K. hat festgestellt, daß sich in den hinteren Partien der Strahlschenkel und der mittleren und seitlichen Strahlfurchen, sowie in den Ballen der Form nach den Schweißdrüsen, der Funktion nach den Talgdrüsen nahestehende Gebilde vorfinden. Die Drüsenkörper liegen im Fleischstrahle wie dem angrenzenden Strahlkissengewebe verschieden tief, eine schichtenförmige Lagerung besteht nicht, sie sind allerorts verstreut anzutreffen. Der Ausführungsgang der Drüsen verläuft bogig nach dem Horne zu, in dem er

die Richtung der Röhrchen annimmt, im jungen Horn ist der Verlauf korkzieherartig. Mit der Strahlfäule haben die Strahldrüsen nichts zu tun, wohl aber können sie bei dieser Hufkrankheit entarten. Sie dienen dazu, den hinteren Strahlabschnitt elastisch zu machen, damit dem barfußgehenden Pferde ein weicher Auftritt gesichert wird. Für den Hufbeschlag haben sie keine Bedeutung. Me.

Das Chemische Zentralblatt 1919 (Band I/II, Nr. 7/8 vom 19. Februar) bringt auf Seite 239 zwei Berichte über Arbeiten von **P. Remlinger** aus dem **Institut Pasteur** von Marokko, erschienen in d. C. r. soc. de biologie 81, vom 12. 1. bezw. 26. 1. 1918, die neue und überaus interessante Tatsachen zur **Biologie der Tollwut** bringen.

Es wurde festgestellt, daß Glyzerin (von 30° Bé.), in dem Wutgehirn einige Tage aufbewahrt war, nach Filtration durch Stoff- oder Papierfilter bei Tieren Tollwut erzeugen konnte. Ferner wurde beobachtet, daß, wenn man gleichzeitig Gehirne von wutkranken und gesunden Tieren in dasselbe Gefäß mit Glyzerin brachte auch mit dem ursprünglich normalen Gehirn Infektion hervorgerufen werden konnte. Der Versuch gelang in 1/3 der Fälle, auch mit Gehirnen, die gegen Tollwut refraktär sind (Huhn, Landschildkröte). Auch Leber und Nieren konnten, obwohl seltener als Gehirn, auf diesem Wege das Virus aufnehmen.

Demnach müßte das Wutvirus in das Glyzerin übergehen und aus diesem wieder von gesunden Organen aufgenommen werden.

Leider waren mir die Originalarbeiten nicht zugänglich, so daß ich mich nur auf die oben angeführten Referate im Chemischen Zentralblatt stützen konnte. Hilz.

Staats-Veterinärwesen.

Verzeichnis der Tierärzte, welche die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern im Jahre 1918 bestanden haben.

(Aus Vorschriften für das Veterinärwesen in Bayern, 15. Bd., S. 124.)

1. Bendel Karl, Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Holzkirchen, Marktplatz (Hauslbräu);
2. Endres Johann, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R., Assistent an der Med. Klinik der Tierärztl. Hochschule in Dresden;
3. Feibel Bruno, Veterinär d. R., Polizeitierarzt in Hamburg, Bundesstr. 11/01.;
4. Fend Ernst, Dr. med. vet.; Veterinär;
5. Gebhardt Adolf, Stabsveterinär;

6. **Gentner** Franz Xaver, Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Donauwörth;
7. **Gießen** Johannes, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Neustadt a. H.;
8. **Heinichen** Walter, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R.;
9. **Hofmann** Georg, Veterinär;
10. **Kluthe** Wilhelm, Veterinär d. R., pr. Tierarzt in Friesoythe (Oldenburg);
11. **Köhler** Max, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Neustadt a. Orla;
12. **Korb** Ludwig, Veterinär d. R., pr. Tierarzt in Ostheim vor der Rhön;
13. **Kurz** Konrad, Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Oberostendorf b. Buchloe;
14. **Lauff** Gustav, Oberveterinär d. L., pr. Tierarzt in Harburg b. Donauwörth;
15. **Lützkendorf** Fritz, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R.;
16. **Mittel** Andreas, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R.;
17. **Oeller** Reinhard, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Schwarzach b. Bogen;
18. **Rudolph** Rudolf, Veterinär d. R., Distriktstierarzt in Ermershausen;
19. **Sauter** Karl, Dr. med. vet., Assistenztierarzt in Kulmbach, Kalte Marter Nr. 8;
20. **Schuck** Anton, Dr. med. vet., Veterinär d. R.;
21. **Weh** Adolf, Oberveterinär d. R., pr. Tierarzt in Markt Wald (bayer. Schwaben);
22. **Wehner** Anton, Oberveterinär d. R.;
23. **Weigl** Joseph, Dr. med. vet., Oberveterinär d. R.;
24. **Wildsfeuer** Hans, Oberveterinär d. R., Assistent der Med. Klinik der Tierärztl. Fakultät der Universität München, Veterinärstr. 6;
25. **Zimmermann** William, Stabsveterinär d. L.

Verschiedenen Herren konnte das Prüfungszeugnis nicht zugestellt werden, weil ihre Anschrift nicht bekannt ist. Diese wolle dem Vorsitzenden der Prüfungskommission, Oberregierungsrat im Ministerium des Innern Dr. **Gasteiger**, mitgeteilt werden.

Bücherschau.

Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie für Tierärzte und Studierende von Theodor **Kitt**, Prof. Dr. med. h. c. et med. vet. h. c. in München. **Vierte verbesserte Auflage.** Mit 4 Farbtafeln und 190 Textabbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1918. A. g. XIII.

Im Sommer 1918 konnte Kitt trotz der durch die noch bestehende Kriegslage geschaffene Ungunst der Verhältnisse die Neu-

auflage seiner „Allgemeinen Pathologie" vollenden. Das Werk ist genau durchgearbeitet und in allen wichtigeren wissenschaftlichen Fragen bei den einzelnen Kapiteln ergänzt bezw. sogar, wo es notwendig war, umgearbeitet worden. Manche Abbildungen wurden durch bessere und instruktivere ersetzt; so ist z. B. an Stelle der Abbildung 53 der 3. Auflage nach E. Schwalber eine offenbar nach eigenem Präparat angefertigte, nämlich Nr. 54 in der 4. Auflage, getreten. Die weniger instruktiven, kleinen Figuren 11 und 12 über „homogene Bakterienaufschwemmung" und „Agglutination derselben" kamen in Wegfall, was umso leichter geschehen konnte, da ja in Figur 13 und 14 etwas größere Bilder für dieselbe Sache gegeben waren, die nun in der neuen Auflage als Figur 12 und 13 erscheinen. — Unter den neuen Abbildungen erwähne ich unter anderem die Figuren 19 und 20 über einen interessanten Fall von Herzbeutelwassersucht bei einem Huhn. Die 4 Farbtafeln sind nunmehr an passender Stelle dem Texte eingefügt. — Dem wertvollen Inhalte des Werkes reiht sich würdig an dessen Ausstattung. Der Verlag war in der Lage diese Neuauflage in Papier, in Druck, Abbildungen und Farbtafeln so schön zu gestalten, daß sie auch in diesem ihrem Gewande in keiner Weise den früheren Auflagen nachsteht, so zwar, daß der Herr Herausgeber selbst in seinem Vorwort zur 4. Auflage hiefür seinem Verleger, Herrn Kommerzienrat Dr. A. Enke, den öffentlichen Dank auszusprechen sich für verpflichtet hielt. Ma.

Personalien.

Ernennung: Zum Bezirkstierarzt in Höchstadt a. A. der Distriktstierarzt Franz Steimayer in Neumarkt a. R.

Ruhestandsversetzung: Generaloberveterinär Dr. Eduard Sigl, Korpsveterinär des II. A.-K. der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen der Uniform bewilligt.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Oberveterinär des 2. Schweren Reiter-Regts. Hans Stauber in Wasserburg a. I.

Todes-Anzeige.

Als Opfer seines Berufes verschied an den Folgen eines Autounfalles unser lieber Kollege

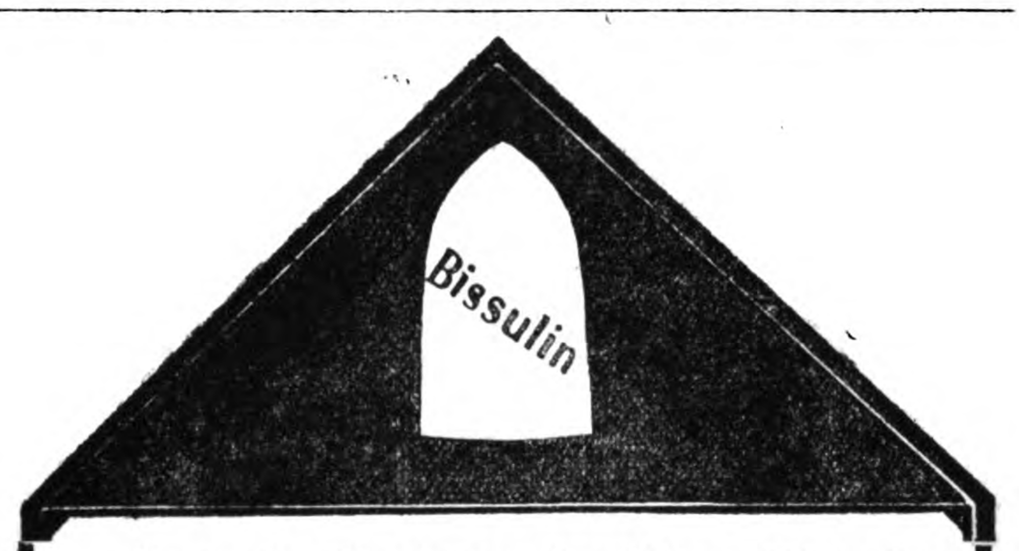
Herr

Paul Thaler

prakt. Tierarzt in Uffenheim.

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

I. A.: Dr. Kolb.


Bissulin

ftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
nissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter,** techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 10. Juni 1919. **Nr. 23.**

Inhalt:

Ein beachtenswerter Vortrag.

Hauptmann Buhle, der 7 Jahre bei einer Bespannungsabteilung der Fußartillerie, auch als Führer, und während des ganzen Krieges als Kommandeur bespannter Artillerie an den Hauptkampffronten im Osten und Westen tätig war, hielt in der 13. Hauptmitgliederversammlung der „Pferdeschutzvereinigung über ganz Deutschland" am 5. Mai 1919 in Berlin einen Vortrag „Über organisatorische Mängel, die neben natürlicher Abnutzung die großen Verluste und Gesundheitsschädigungen an Pferden während des Krieges an der Front verschuldet haben". Der Redner verbreitete sich über die Hilfsorganisation „Roter Stern", über mangelnde Sachkenntnis bei Vorgesetzten und Untergebenen, über Bagage- und Fahrzeugsünden, über Offiziersausbildung, Beschirrung, Pferdestammrollen und Krankenbücher usw. Den Abschnitt über „Veterinäre" wollen wir ob seines sympathischen Inhaltes unseren Lesern nicht vorenthalten. Es



wäre zu wünschen gewesen, daß mehr solch einsichtige und pferdefreundliche Truppenführer während des Krieges erstanden wären. Doch wir geben dem Vortragenden selbst das Wort:

Veterinäre und Veterinär-Hilfspersonal.

Die Stellung der Veterinär-Offiziere den Truppen gegenüber war für mein Empfinden nicht genügend gesichert. Dieses Moment ist in der Fachliteratur auch schon vor dem Kriege im Vergleich zu anderen Armeen verschiedentlich hervorgehoben worden, so z. B. in Schriften über die französische Armee und Pferdezucht. Unsere Veterinär-Offiziere hatten nicht immer den wünschenswerten Einfluß und konnten daher oft mit ihren Maßnahmen nicht genügend durchdringen. Was nützt es, wenn z. B. die Stellung eines Divisions-Veterinärs geschaffen wurde und nicht zugleich die Bedeutung dieser Einrichtung in der Truppe mit aller Macht gestützt wurde. Ohne eine planvolle Befestigung der Stellung, besonders der höheren Veterinär-Offiziere, konnte in schweren Räude- und anderen Pferdekrisen des Krieges ihre fachmännische Stimme ungehört verhallen. Die Wurzel dieses Mißstandes liegt aber tiefer; man hätte in Deutschland schon in den Jahren vor dem Kriege allgemein mehr für die Tierärzte tun sollen, vor allem für den Nachwuchs in diesem wichtigen interessanten Beruf; man hätte sie den Menschenärzten völlig gleichstellen sollen! Alles Interesse und Entgegenkommen für den tierärztlichen Beruf wird sich im Sinne der „goldenen Worte eines Tierarztes", welche Nr. 4 der Zeitschrift des Verbandes Rheinisch-Westfälischer Tierschutzvereine vom 1. Juli 1917 auszugsweise aus der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift bringt, geltend machen, in der ein Tierarzt seine Kollegen mahnt: „Es gibt für uns keine höhere Pflicht und nur einen Weg, unseren Stand zu jenen Höhen zu führen, auf denen er endigen soll, nämlich den, daß wir auch die Tiere jener Liebe teilhaftig werden lassen, die vom Himmel stammt, daß wir ihnen ein besseres Los erkämpfen!" usw.

Die Macht der Persönlichkeit ist es überall, die schier Unmögliches vollbringt, aber es muß eine kluge vorausschauende Organisation sie in jeder Weise stützen. Wo der Veterinäroffizier ein wahrer Tierfreund und erfahrener Fachmann war und die Offiziere, möglichst ihm persönlich auch nahestehend, im selben Geiste hohen Verantwortungsgefühls ihn freudig unterstützten, da wurden auch Berge technischer Schwierigkeiten usw. zum Segen der Pferde überwunden und

dem Staate Millionenwerte an Pferden erhalten. Mancher tüchtige Veterinär ist verärgert von der Front, wo er so bitter nötig war, fortgegangen, weil er fortwährend herumversetzt wurde, immer wieder von dem ihm lieb und bekannt gewordenen Pferdebestand fort, oder weil z. B. seine Bemühungen, der Ausbreitung der Räude energisch vorzubeugen, durch verständnislose anderweitige Maßnahmen zunichte gemacht wurden und aus anderen Gründen mehr.

Wohl ist es unendlich schwer, alle notwendigen Forderungen in Übereinstimmung zu bringen und zuweilen — leider allzu oft — mußten die Pferdeinteressen zurückstehen in dem System von Aushilfen, das der Krieg bedeutet, aber es gibt auch Forderungen, die unwiderruflich vorrechtlich sind, und das waren oft die Forderungen der Veterinäroffiziere, die dennoch nicht genügende Berücksichtigung fanden. Im großen und ganzen waren wohl auch die höheren Truppenveterinäroffiziere vom Chef des Stabes abhängig, und wenn sie zu uns kamen, um z. B. fachmännisch zu entscheiden, ob ein Pferdebestand in Quarantäne sollte, oder ob tatsächlich der Hilfeschrei des Truppenunterführers nach Schonung und Abstellung seiner Pferde in Ruhe berechtigt sei, dann hatte man oft das Gefühl, daß diese Herren durch bestimmte Weisungen bereits gebunden waren. Es hilft alles beschönigen nichts — auch nicht die Anerkennung, daß ein Chef des Stabes bei seiner ungeheueren Verantwortung ganz außerordentliche Vollmachten haben muß — die Tatsache bleibt, daß oft die von den Veterinär-Fachleuten gegebenen nötigen sehr strengen Bestimmungen z. B. über Verhinderung der Weiterverbreitung der Räude einfach nicht eingehalten werden konnte, weil die taktischen usw. Befehle es buchstäblich unmöglich machten.

Wie unendlich selten hat man es erlebt, daß auch älteren, besonders bewährten Veterinäroffizieren, beispielsweise den Divisionsveterinären entspr. Gelegenheit gegeben worden wäre, höchst persönlich auf die verantwortlichen Disziplinarvorgesetzten der berittenen und bespannten Formationen, z. B. auf die Batterie- und Kolonnenführer usw. in Situationen, wo alles darauf ankam, durch bestimmte Maßnahmen, zahllose Pferde zu erhalten, nachhaltig einzuwirken. Sehr bald schon fehlte es händeringend an Veterinären, besonders bei den kämpfenden Truppen, und ich erinnere mich besonders lebhaft, daß gerade im Winter 1915/16 an der Ostfront, als eine böse Räudekrisis, vermischt mit den Folgen der Überanstrengungen der Offensiven des Jahres 1915 und der ersten Welle des kata-

strophalen Futtermangels, der im Herbst 1915 auf jeden Fall an der Ostfront einsetzte, erstaunlich wenig Truppenveterinäre vorhanden waren, so daß manchmal 1000 Pferde von einem Veterinär versorgt werden mußten. Und wie schwer hatten es diese Herren bei den oft stundenweit auseinander liegenden Unterkünften der Bespannungen eines Artillerieregiments oder einer größeren Artilleriegruppe usw.

Ganz besonders muß man den Herren danken, die auf den Frontaußenposten ausgehalten haben bis zuletzt; das waren wirkliche Pferdefreunde, und die Erfolge am Pferdematerial waren ganz außerordentliche, wo derselbe Veterinär-Offizier jahrelang bei derselben Truppe blieb. Leider war das selten, wie unglückseliger Weise durch ständige Vergrößerungen des Heeres und entsprechende Neuformationen usw. überhaupt vielfache Personalveränderungen an Unterführern — etwas Seelenloses — Platz griff, welches auf den Korpsgeist in der Truppe, auf das gegenseitige Interesse aneinander — auch auf die Pferde bezogen — einen nachteiligen Einfluß hatte.

Bei der zahlreichen Artillerie, welche mir bei allen möglichen Armeen und Divisionen im Laufe der 4½ Jahre unterstellt war, habe ich wiederholt beobachten können, wie ungeheuer zu ihrem Nachteil dieselben Pferdebestände von Formationen sich verändert hatten, nachdem ihnen ein bestimmter Veterinär-Offizier, der lange Zeit bei ihnen gewaltet hatte, plötzlich genommen worden war, dies um so mehr, je weniger die Offiziere dieser Formationen im Stande gewesen waren, den Ausfall eines solchen pferdeerhaltenden Veterinärs durch doppelte Fürsorge zu ersetzen. Manche älteren Veterinäroffiziere waren ungehalten, daß so viele ihrer viel jüngeren Kollegen in Posten hinter der Front Verwendung fanden, und dennoch haben zahlreiche schon bejahrte Herren als Truppenfrontveterinäre mustergültig auch das letzte, unbeschreiblich schwere, blutige Kriegsjahr an der Westfront den Pferden zu Liebe ausgehalten. Was können ein erfahrener Veterinär, der ein wirklicher Pferdefreund ist und ein Truppenkommandeur, der vom gleichen Geiste beseelt ist, zu Wege bringen, wieviel unsägliches Pferdeelend verhindern, welche Werte an Pferdematerial erhalten, wenn alle Grundlagen für volle Wirksamkeit des Veterinärs als erfahrenen Fachmannes geschaffen werden, soweit das wenigstens im engeren Rahmen der einzelnen Formationen durchführbar ist. P.

(Aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Johannes Schmidt.)

Beiträge zur „Infektiösen Anämie" der Pferde.

Von Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

Im Jahre 1917 hatte ich gelegentlich der Vertretung des zugeteilten Oberveterinärs bei dem Pferdebestand einer Fuhrparkkolonne die Möglichkeit, während etwa 4 Monaten Erkrankungen an infektiöser Anämie zu beobachten.

Lange Zeit konnte die Art der Seuche nicht ermittelt werden. Dies veranlaßte mich zu eingehenderen Untersuchungen und Aufzeichnungen. Aus der Bedeutung, welche die Krankheit noch für Deutschlands Pferdebestände erreichen kann, glaubte ich das Recht zu einer Veröffentlichung meiner Arbeiten herleiten zu dürfen.

Die hygienischen Verhältnisse waren für die Pferde der Kolonne im allgemeinen gut. — Der Stall, ein sehr schön angelegter Holzbau, mit reiner Luft und viel Licht, peinlich sauber und trocken gehalten, ließ nichts zu wünschen übrig, auch stand Sägemehl in Menge zur Verfügung, sodaß für weiche und reinliche Streu immer gesorgt war. Die Pflege der Pferde war musterhaft. Die Kolonne hatte einen Ruf wegen des stets tadellosen Zustandes, in dem sie selbst unter schweren Verhältnissen ihre Pferde zu erhalten wußte. Wachtmeister fremder Truppenteile wurden zu ihr abkommandiert, um dort erfolgreiche Pferdepflege zu erlernen. Dagegen war die Futtermenge, wie überall im Kriege, nicht gerade reichlich, um so mehr als die Pferde beim Stammholzschleifen im Gebirge schwere Arbeit zu leisten hatten.

Kurz vorher waren Fütterungsversuche mit Preßfutter angestellt worden, welche man anfangs als Ursache der Krankheit beschuldigte. Sehr lästig war aber leider die Fliegenplage, da das Gelände sehr sumpfig war.

Das Krankheitsbild zeigte sich, wie folgt: Die auffallendste Erscheinung war remittierendes, intermittierendes, sehr hochgradiges Fieber. Es trat plötzlich auf, erreichte am ersten Tag oft über 41 Grad, blieb einige Tage bestehen, leicht steigend oder um etwa 1 Grad fallend, und ging dann manchmal sehr rasch (in einem Tag z. B. von 41,7 Grad auf 38,0 Grad) zurück, wenn es nicht schon beim ersten Anfall zum Tode führte. Eine immer wiederkehrende Form der Fieberkurve ließ sich nicht finden, im allgemeinen war aber Anstieg und Abfall steil, das Dach flach. Es folgte dann eine Zeit mit regelmäßiger Körperwärme, bis

ein neuer Anfall auftrat. Eigentümlich war, wie in den Zwischenzeiten bei einigen Pferden die Körperwärme auf 36,6 Grad unter die Grenze sank, um sich dann wieder zu erholen. In den vier Monaten meiner Beobachtung war die Höchstzahl der Fieberanfälle bei demselben Pferd 4, die längste Dauer eines Anfalles betrug 13 Tage, die kürzeste 1 Tag, die längste ganz beobachtete Pause über 2 Monate, die kürzeste 2 Tage.

Im übrigen waren die Krankheitserscheinungen wenig auffallend. Die Haltung der Tiere war nur bei sehr hochgradigem Fieber schlapp, der Gang dann schwankend, die Gelenke knackten. Im Stalle lagen die Tiere oder schilderten im Stehen. In schweren Fällen wurde der Kopf müden Blickes gesenkt, oft ruckartig hochgenommen, um von neuem schlaftrunken zu sinken. Während leichterer Anfälle wurde der Kopf manchmal etwas gestreckt gehalten wie bei beginnender Druse. Meist war aber den Tieren auf den ersten Blick nichts anzumerken. Bei Besichtigungen äußerten die Vorgesetzten ihr Erstaunen darüber, daß in der Kolonne eine Seuche herrschen sollte. Wären nicht sofort nach dem ersten Fall täglich alle Pferde zweimal gemessen worden, so wäre wohl noch lange von der starken Verbreitung der Krankheit nichts an den Tag gekommen.

Der Ernährungszustand, ursprünglich bei der Mehrzahl der Pferde gut, verschlechterte sich während des Fiebers rasch, erholte sich aber manchmal in den fieberfreien Zeiten. Im allgemeinen ging er aber langsam zurück.

An der Unterbrust, am Schlauch und an den Beinen entstanden bei einigen Tieren vor dem Tode Ödeme.

Bei Beginn der Krankheit bestand während des Anfalls stärkere, verwaschene Rötung der Lidbindehäute, oft verbunden mit einem Stich ins Bräunliche oder Graue. Nach längerem Siechtum trat aber diese Erscheinung zurück und wich einer bis porzellanweißen Blässe. Die Augenlider waren nicht geschwollen, die Konjunktiven aber stärker durchsaftet. In einem akut verlaufenen, schweren Fall trat auf dem Blinzknorpel eine linsengroße Petechie auf.

Die Körperoberfläche fühlte sich im Fieber heiß an, bei Untertemperatur war sie aber auffallend kühl.

Im Fieber war der Puls matt und bis zu 60 Schlägen erhöht, in den fieberfreien Zeiten meist leicht, bis etwa 48 vermehrt. Bei langsamer kurzer Bewegung im Schritt steigerte er sich um etwa 10 Schläge und wurde arythmisch. Ich ließ die Pferde nicht traben, weil ich ein Zusammenbrechen befürchtete. Der Herzspitzenstoß war auch in Ruhe

meist verstärkt zu fühlen. Vor dem Tode stieg der Puls rasch bis 120 an und wurde unfühlbar. In einigen Fällen wurde Verbreiterung der Herzdämpfung festgestellt.

Die Nasenschleimhaut war gerötet, in einigen Fällen bestand beiderseitiger Nasenausfluß, der jedoch nur aus wenigen, die Nüstern netzenden Tropfen bestand, sodaß sich seine Beschaffenheit nicht feststellen ließ. Die Kehlgangslymphdrüsen waren geringgradig geschwollen, die einzelnen Drüsenpakete etwa in der Größe einer Bohne deutlich fühlbar. Durch Druck auf die oberen Luftröhrenringe ließ sich manchmal Husten auslösen. Angeblich hat auch ein Pferd einmal spontan gehustet. Einige Tiere hielt ich für leicht an Druse erkrankt und rechnete sie nicht mit zu dem Seuchenbestand. (Ob dies richtig war, scheint mir jetzt nach dem Studium der einschlägigen Literatur recht zweifelhaft.) Die Atembewegungen, gewöhnlich nur leicht (bis etwa 20) beschleunigt, verrieten vor dem Tode hochgradige Atemnot (ein Zeichen des beginnenden Lungenödems). Die Pferde lagen dann und schlugen mit den Beinen.

Die Verdauung war stets geregelt und ohne Störung. Die Freßlust ließ nur in schweren Fällen nach. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Fäzes fanden sich bei einigen Tieren Eier von Spulwürmern, fast jedesmal solche von Palisadenwürmern *).

Der Harn wurde von mir nur in einem schweren, tödlichen Fall untersucht. Er war frei von Eiweiß, Sediment fehlte, die Farbe war dunkelgrün, der Geruch aromatisch. Der Geschlechtsapparat zeigte keine krankhaften Erscheinungen.

In einem Falle wurde kurz vor dem Tode Lähmung der Nachhand beobachtet. Zur Zeit sehr hochgradigen Fiebers war das Sensorium benommen. Die Sehnenreflexe waren normal.

Im wesentlichen bestand also das Krankheitsbild nur in dem intermittierenden Fieber, leichtem Katarrh der oberen Luftwege, Herzschwäche, Abmagerung und später Anämie, ohne daß diese jedoch jedesmal zur Entwicklung kam.

---

*) Bei der Untersuchung verfuhr ich in der Weise, daß ich stets die gleiche Menge Kotes (etwa 1 ccm) mit 5 Tropfen Kalilauge anfeuchtete. Die Zahl der in dem abgepreßten Saft gefundenen Parasiteneiern betrachtete ich als Masstab für die Zahl der vorhandenen Darmschmarotzer. Durch den Vergleich mit früheren Untersuchungen überzeugte ich mich, daß stets nur sehr wenig Eingeweidewürmer vorhanden gewesen sein dürften.

Bei der Z e r l e g u n g verendeter Tiere wurde in allen Fällen festgestellt:

Rotgelbe Verfärbung des brüchigen Herzfleisches und mehr oder weniger ausgeprägte Schwellung der Milz, deren Pulpa bei geringer Schwellung rotbraun, bei hochgradiger dunkelrot war.

Manchmal traten hinzu leichte Schwellung der Körperparenchyme und sämtlicher Lymphdrüsen, Blutungen unter die serösen Häute und Schleimhäute wie auch an der Oberfläche des Knochenmarks, Rötung der Schleimhäute der oberen Luftwege, Herzbeutelwassersucht, Lungenödem und endlich rote Verfärbung des Knochenmarks an den Epiphysen, jedoch ohne sulzige Erweichung des Fettmarkes.

Während sonst die Besichtigung sich meist auf die hauptsächlichsten Organe beschränkte, hatte ich in einem Falle genügend Zeit, eine gründliche Zerlegung vorzunehmen. Das Tier, eine Stute, hatte eine Krankheitsdauer von 51 Tagen mit 13 Fiebertagen hinter sich. Höchste Temperatur war 40,6. Beim letzten, dem vierten Anfall wurde es nachts vom Wärter aus Mitleid erschossen, weil es am Ersticken war. Der Befund ist folgender:

Das Kadaver ist bei meinem Eintreffen noch uneröffnet. An der Stirn ist die Schußwunde zu sehen. Die Gliedmaßen sind steif, der Ernährungszustand mittel, der Hinterleib mäßig aufgetrieben, die Zunge zwischen die Zähne eingeklemmt, die Hautoberfläche ohne krankhaften Befund, die Schamlippen stark gerötet, die Lidbindehaut blaß und die Nasenschleimhaut blaurot. Das Muskelfleisch ist gelbrot, besonders die Brustmuskeln und, wie sich später zeigt, auch die Zwerchfellmuskeln. Im Unterhautbindegewebe ist noch eine leichte Fettschicht. Diese ist noch verhältnismäßig stark am Kamm. Die Hautgefäße sind leicht gefüllt, das Blut dunkelrot und geronnen. An der Drosselvene ist die Unterhaut sulzig.

Bei Öffnung der Körperhöhlen zeigt sich das Zwerchfell nach vorne gewölbt. Abnorme Flüssigkeit findet sich weder in Brust- noch Bauchhöhle. Die Eingeweide sind in gewohnter Lage. Das Bauchfell ist ohne Blutungsflecken, rein graublau gefärbt, ebenso das Brustfell. An der achten und neunten Rippe ist eine talergroße Verwachsung mit der Lunge vorhanden; das Ödem der Drosselvene erstreckt sich bis ans Perikard. Das Epikard ist an der lateralen Seite sulzig verdickt. Die Gaumenschleimhaut ist blaß. Die Kehlgangslymphdrüsen bestehen aus bohnengroßen Paketen, welche auf dem Durchschnitt blaurote Flecken zeigen. Die

Kehlkopfschleimhaut ist verästelt gerötet, an der dorsalen Wand und auf der Glottis finden sich pfenniggroße Blutungsflecken, ein talergroßer auf dem vierten Luftröhrenring.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Prof. Dr. **Walter Frei** und Dr. **Anton Krupski**, Zürich: **Zur makroskopischen und bakteriologischen Untersuchung u. Beurteilung von Büchsenfleisch.** (Schweizer Archiv für Tierheilkunde LX. Bd. 10. Heft S. 445.)

Haltbarmachung und leichte Transportfähigkeit sind die Gründe, weshalb man Fleisch in Blechbüchsen durch Hitze sterilisiert. Damit werden primär im Fleische vorhandene Bakterien vernichtet und ein weiterer Zutritt von Keimen wird durch hermetischen Abschluß unmöglich gemacht. In der Notwendigkeit des permanenten Verschlusses der Büchsen liegen die Schwierigkeiten der Beurteilung solcher Konserven. Immerhin bietet die äußere Inspektion eine Reihe von Merkmalen, die auf die Beschaffenheit des Inhaltes schließen lassen. Die hauptsächlichsten Veränderungen an Konserven sind Undichtigkeiten und Auftreibungen; ihre Entstehung verdanken sie Fehlern bei der fabrikmäßigen Herstellung und beim Verschluß der Büchsen, oder Beschädigungen beim Transport und bei unachtsamer Lagerung oder sie rühren von Veränderungen des Büchseninhaltes her. Die auf Gase zurückführbare Auftreibung der Konserven, die sich am Boden oder Deckel bemerkbar machen, bezeichnet man als — Bombage —, sie darf nicht mit Verbeulungen durch Stöße usw. verwechselt werden. Die im Büchseninnern auftretenden Gase rühren von Luft oder anderen gasförmigen Stoffen her und sind aseptischer oder bakterieller Natur. Luft kann beim Verschluß der Büchse infolge ungenügender Füllung eingeschlossen werden. Der Inhalt sitzt dann nicht fest, kann aber völlig unversehrt sein. Wird die Bombage nach längerer Erwärmung nicht stärker und verschwindet sie bei Abkühlung wieder, so ist das Gas nicht bakterieller Provenienz, entsteht hingegen die Auftreibung erst im Brutschrank oder wird sie stärker, dann ist der gasige Inhalt das Produkt bakterieller Zersetzung. In der Mehrzahl der Fälle verursachen Gase, die durch Zersetzung infolge der Tätigkeit von Mikroben entstehen, die Auftreibung der Büchsen. Die Infektion des Fleisches kann schon am lebenden

oder am geschlachteten Tiere erfolgen. Auch bei mangelhafter Sterilisierung und Undichtigkeiten der Büchse ist Anlaß hiezu gegeben. Die Feuchtigkeit, die Temperatur und der Sauerstoffmangel sind günstige Bedingungen für die Entwicklung von Bakterien. Von den gasförmigen Fäulnisprodukten, die zur Bombage führen, kommen Wasserstoff, Methan, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff in Betracht. Da aufgetriebene Büchsen mitunter angestochen und nach Entweichung des Gases wieder verlötet werden, sind Dosen mit mehreren Lötstellen bei der Beurteilung als verdächtig anzusprechen. Die direkte Inspektion des Büchseninhaltes gibt weitere Kunde über die Genießbarkeit desselben, er kann makroskopisch normal oder verändert sein, beides ob die Büchse bombiert war oder nicht. Die Veränderungen des Inhalts beziehen sich auf Farbe, Konsistenz, Geruch und Geschmack. Jede dieser Abweichung vom Normalen kann für sich allein oder in Kombination angetroffen werden. Man findet Mißfärbungen mit und ohne Verflüssigung oder üblen Geruch. Die Erweichung des sonst festen Konserveninhaltes ist ein Zeichen chemischer Zersetzung und betrifft zumeist die durch das Kochen aus dem Bindegewebe entstandene Gelatine, dann und wann auch die eigentlichen Fleischstücke. Namentlich an konservierten zu Paaren vereinigten Würstchen konnten die Verfasser dort, wo die Enden zusammengebunden waren, die ersten Erweichungsstellen finden. Auch die Innenfläche der Büchse beansprucht wegen vorkommenden Veränderungen daselbst Aufmerksamkeit. Eine Zusammenstellung über die verschiedenen Möglichkeiten der Befunde bei äußerer und innerer Untersuchung von Konserven gibt folgende Übersicht:

A. **Büchse, normal,** ohne Undichtigkeiten oder Auftreibungen. 1. Inhalt makroskopisch normal, bakteriologisch steril. 2. makroskopisch unverändert, bakteriologisch infiziert. 3. Inhalt nach Konsistenz, Farbe, Geschmack oder Geruch verändert. a) steril. b) infiziert, in Fällen mit oder ohne Gas. B. Büchse mit Undichtigkeiten. 1. Inhalt makroskopisch normal. 2. makroskopisch verdorben. a) nicht übelriechend. b) riechend. In allen Fällen infiziert. C. **Büchse bombiert.** 1. Inhalt makroskopisch normal und steril. 2. makroskopisch normal. a) nicht übelriechend. b) übelriechend. 3. Inhalt makroskopisch verändert. a) nicht übelriechend. b) riechend. Die Fälle unter 2 und 3 infiziert. Auch in der Schweiz konnte die Erkenntnis, daß die Kontrolle der Fleischkonserven in das Gebiet der Fleisch-

beschau fällt, nur langsam Boden gewinnen. Sodann führen die Verfasser die einschlägigen Gesetzesbestimmungen in der Schweiz auf, unterziehen sie einer kritischen Beleuchtung und treten der Herstellung sogenannter Halb- oder Schein-Konserven entgegen, denn durch Temperaturen von 70—90°, gleichviel wie lange sie einwirken, werden höchstens die vegetativen Formen der Bakterien abgetötet, zur sicheren Vernichtung der Sporen sind Temperaturen über 100° erforderlich. Das letzte Wort über die Genießbarkeit von Konserven muß in zweifelhaften Fällen die bakteriologische Untersuchung sprechen. Me.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Kriegsfürsorgestelle der bayerischen Tierärzte.

An Spenden sind weiterhin eingegangen: Abschluß 31. Januar 1919: 7884.30 Mark. Orth, Bezirkstierarzt, Königshofen 30 Mk.; Buhmann, Veterinärrat, Landshut 100 Mk.; Dr. Schenkl, Bezirkstierarzt, Viechtach (III. Rate) 25 Mk.; Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte Hannover 775 Mk.; Schrüfer, Distriktstierarzt, Schöllkrippen 45 Mk.; Dr. Schäfer, Kreistierarzt a. D. und Herausgeber der tierärztl. Rundschau 25 Mk. Gesamtergebnis 31. Mai 1919: 8884.30 Mk.

Allen Spendern herzlichen Dank! Kollegen, insbesonders die Ihr bisher beiseite gestanden seid, gedenkt der bedrängten Standesgenossen und helfet, jeder nach seinen Kräften! Auch die kleinste Gabe ist willkommen!

Kriegsfürsorgestelle bayerischer Tierärzte.
I. A.: Distriktstierarzt Bayer, Abensberg, Schatzmeister.
(Postscheckkonto Nürnberg 8429.)

Verschiedenes.

Ehrenpromotionen.

Herr Ferdinand Opel, Direktor des Schlacht- und Viehhofes und Vorstand des städt. Fleischamtes München, a. o. Mitglied des Obermedizinal-Ausschusses, ferner Herr Ferdinand Mölter, städt. Obertierarzt und stellv. Direktor des Schlacht- und Viehhofes in München wurden auf Grund einstimmigen Fakultätsbeschlusses vom 23. Mai 1919 zu Ehrendoktoren der Tiermedizin (Dr. med. vet.) an der Ludwig-Maximilians-Universität München promoviert. (Wir gratulieren herzlichst. Ad multos annos! Die Schriftleitung.)

Major Richard Schönbeck †.

In Major Richard Schönbeck, der vor kurzem 79 Jahre alt, verstorben ist, verliert die deutsche Hippologie einen ihrer bekanntesten und verdientesten Förderer. Er war Mitbegründer des Deutschen Sportvereins (jetzt Kartell für Reit- und Fahrsport) und des Reichsverbandes für Deutsches Halbblut. Als Schriftsteller, Maler und Bildhauer propagierte er das edle Pferd und seine Zucht; sein bekanntestes Werk ist „Das Pferd in der Darstellung der bildenden Künste".

Deutscher Veterinärrat.

Am 31. Mai tritt in Eisenach der geschäftsführende Ausschuß des Deutschen Veterinärrates zusammen, um u. a. über die Organisation der verschiedenen tierärztlichen Berufsgruppen, die weitere Behandlung der Satzungsfrage, die Promotion immaturer Tierärzte sowie über Zeitpunkt, Ort und Tagesordnung der nächsten Vollversammlung Beschluß zu faßen. Mit Rücksicht auf die durch die Besatzung des linken Rheinufers bestehenden und voraussichtlich auch noch länger anhaltenden Postschwierigkeiten soll außerdem auch über eine Verlegung der Geschäftsführung in das unbesetzte Gebiet beraten werden. (Leider verspätet zugegangen. Die Schriftl.).

Die Tierärztliche Hochschule in Dresden

ist seit kurzer Zeit dem Kultusministerium unterstellt worden, nachdem sie bisher dem Ministerium des Innern zugehörte. Die Neubauten der Hochschule in Leipzig nehmen, soweit es der Mangel an Baumaterialien ermöglicht, ihren Fortgang.

Bezug von Karten durch das topographische Büro.

Zivilbehörden können Landkarten (sog. Generalstabskarten) in den Maßstäben 1:25000 bis 1:250000 in verschiedener Ausführung unmittelbar vom Topographischen Büro des Generalstabes, München, Ludwigstr. 24 zu ermäßigtem Preise beziehen. Die gleiche Vergünstigung steht auch Veterinäroffizieren des aktiven und Beurlaubtenstandes zu. Staats- und Gemeindebeamte können für eigenen Gebrauch ebenfalls u. z. durch Vermittlung ihrer Dienststelle Karten zu ermäßigtem Preise beziehen. Übersichten, Preisverzeichnisse und Bestellzettel versendet das Topographische Büro (Konservatorium) unentgeltlich. — Auch Einzeichnungen, Aufdrücke (z. B. statistischer Art), Zusammendrucke (z. B. sog. Umgebungskarten), Vergröße-

rungen und Verkleinerungen können hergestellt werden. Die Kartenwerke sind auf Grund staatlichen Materials hergestellt und werden auf dem laufenden erhalten. P.

Wegfall des Kommandeurs der immobilen Pferdelazarette.

Durch Erlaß des Ministeriums für militärische Angelegenheiten vom 22. Mai 1919 Nr. 61640 A wurde verfügt, daß in der Stärkenachweisung der immobilen Pferdelazarette mit Ende Mai der Kommandeur wegfällt. Die militärische Leitung dieser Pferdelazarette ist daher ebenso wie bei den mobilen Pferdelazaretten den technischen Leitern (Veterinär-Offizieren) zu übertragen. Die Regelung der Disziplinarstrafgewalt usw. für Veterinär-Offiziere als Leiter von Pferdelazaretten wird in Kürze erfolgen. P.

Bücherschau.

Die Gebärparese beim Rind. Von Dr. phil. C. Pomayer, Distriktstierarzt in Obergünzburg (Allgäu). — Mit 15 Abbildungen und 5 farbigen Tafeln. — Berlin 1919. Verlagsbuchhandlung von Richard Schötz, Wilhelmstraße 10. Ladenpreis: 7,20 Mark.

„Die Untersuchung über die Gepärparese der Kuh und ihre Ätiologie sind auf dem toten Punkte angelangt. Die neuesten Beiträge zur Ätiologie sind Variationen früherer Hypothesen und noch unbewiesener, noch komplizierter als jene“; . . . . Mit vollem Recht hat der Herr Verfasser diese Sätze seines 1. Kapitels und damit seiner gesamten Abhandlung gesetzt. Er geht in seinem Buche nun ganz schrittweise vor. Seine reiche Erfahrung aus seiner großen Praxis in unserem milchreichen Allgäu gibt ihm zu seinen Untersuchungen das wertvolle Material. Schon die Symptomatologie, wie sie bisher gegolten hatte, ist ungleich und teilweise unrichtig dargestellt worden. Und die Sektionsbefunde vollends „sind bisher im allgemeinen als untypische und quoad Hirn und übrige Organe so widersprechend geschildert, daß Schlüsse auf die Zustände intra vitam nicht zulässig sind und eine logische Deutung der Todesursache unmöglich ist“ (4. Kapitel). Es werden daher in dem Buche eine große Anzahl vergleichender Sektionsbefunde vorgelegt, an denen gezeigt wird, wie auffällig die Veränderungen der Organe miteinander übereinstimmen und also für die Krankheit charakteristisch sind. Verfasser geht weiterhin besonders auch an der Hand tabellarischer Übersichten auf die Biologie der Milch bei Gebärparese ein und zeigt des weiteren das Verhalten des Blutes bei derselben. Nicht genug mit diesen Befunden am lebenden und toten Tiere, werden auch noch eine große Anzahl von Versuchen an lebenden Rindern angestellt und das Resultat derselben dann am geschlachteten bezw. toten Tiere eruiert und wissenschaftlich verwertet. Wie gewissenhaft und zugleich weit ausschauend hiebei verfahren wird, zeigen u. anderem die Versuche mit Luftinsufflationen in das Euter von Schlachttieren. Dieselben geben Veranlassung nicht nur zur makroskopischen und mikroskopischen Prüfung der Euterbefunde nach dem Tode, sondern auch noch zu Versuchen mit intravenösen Luftinjektionen, wobei selbst an Rindern und Pferden ausgibig experimentiert wird. Seine

hiebei gewonnenen Resultate sind nicht nur für die gestellte Aufgabe der Erforschung der Gebärparese von Bedeutung, sondern auch für den Tierphysiologen gewiß sehr interessant und vor allem für die tierärztliche Praxis der endovenösen Applikationen in hohem Grade bemerkenswert und jedem Tierarzt zur gelegentlichen Lektüre zu empfehlen (8. Kapitel). Es würde wohl zu weit führen, wenn wir dem Verfasser hier auf allen seinen Wegen scharfsinniger Forschung und Schlußfolgerung, sowie mühsamer Arbeit folgen wollten. Aber Jeder, der das Buch in die Hand nimmt, wird mit größtem Interesse wahrnehmen, wie jener Theorie um Theorie abhandelt, auf ihre Brauchbarkeit vor der Wissenschaft und vor der Praxis prüft und dementsprechend würdigt, um schließlich, nachdem der Boden genügend gesäubert und das notwendig Fundament geschaffen ist, das interessante Gebäude seiner eigenen Ansicht über die Ätiologie dieser Krankheit aufzurichten. Daneben wird der Leser in dem Buch noch zahlreiche wertvolle Funde für Theorie und Praxis in der Bujatrik überhaupt machen können. Zu all dem muß man sich immer wieder sagen, daß die ganze gewaltige Arbeit nicht etwa an einem Institut mit dessen literarischen und materiellen Hilfsmitteln geleistet wurde, sondern ganz und gar draußen in der Praxis neben angestrengtester Berufsarbeit. Auch hatte Verfasser den Feldzug mitgemacht, in dem er sich eine schwere Verwundung zuzog und unter der Einwirkung der letzteren noch mußte er die letzte Hand an das Werk legen! Die tierärztliche Wissenschaft hat mit diesem Buche einen wertvollen Zuwachs erhalten und der Praktiker wird es nicht zu bereuen haben, wenn er sich in dasselbe vertieft. — Dankbar würde es vielleicht begrüßt werden, wenn bei den einzelnen Kapiteln auch die jeweils passende Überschrift angebracht wäre, doch ist das eine ganz unwesentliche Sache und der Leser kann sich aus dem Inhaltsverzeichnis leicht die betreffenden Überschriften selbst herausholen. — Wir dürfen dem Buche unsere wärmsten Wünsche mit auf den Weg geben. Ma.

Personalien.

Approbiert: Am 3. Juni 1919 Josef Rail aus Hörzhausen.

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Oberveterinär Hans Stauber aus Landshut in Wasserburg a. I., Dr. Pospiech aus Ansbach in Siegenburg (Bez.-A. Kelheim), Georg Ertl in Neustadt a. D. (Bez.-A. Kelheim), Joseph Leberich aus Gundelfingen in Dietfurt (Bez.-A. Riedenburg), Dr. med. vet. Oskar Lindner in Pressath (Bez.-A. Stadtsteinach), Franz Haupt aus Wertingen in Burgheim (Bez.-A. Neuburg), Friedrich Fry aus Hattingen (Westfalen) in Pflaumheim (Bez.-A. Obernburg).

Als Praktikant eingetreten: Andreas Haag aus Weilheim beim Bezirkstierarzt von Königshofen.

Promotion: Tierarzt Arnulf Streck aus München zum Dr. med. vet. von der tierärztlichen Fakultät der Universität München.

Verzogen: Dr. Badberger von Königshofen i. Gr. nach Perlesreuth (B.-A. Wolfstein).

Zur gefl. Beachtung! = **Mittwoch Abend:** Redaktionsschluß! =

(S)leiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter·
(M)issionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 17. Juni 1919. **Nr. 24.**

Inhalt:

(Aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Johannes Schmidt.)

Beiträge zur „Infektiösen Anämie" der Pferde.

Von Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

(Fortsetzung.)

Die Pleura ist glatt und glänzend mit Ausnahme der verwachsenen Stellen. Die rechte Lungenspitze ist emphysematisch, die übrige Lunge ohne krankhaften Befund. Nur aus den Bronchien tritt weißer Schaum. Bronchial- und Mediastinaldrüsen sind leicht geschwollen. Das Herz ist in Erschlaffung, im Herzbeutel sind 2 Liter weinroter, klarer Flüssigkeit. Der Herzmuskel hat bei 24 cm Breite 56 cm Umfang. Das Herzfleisch ist gelbrot, brüchig und wie gekocht. Die Klappen sind ohne abnormen Befund. In der vorderen Gekröswurzel sitzt ein taubeneigroßes Aneurysma, enthaltend einen etwa 5 cm langen, 1 cm dicken, derben, ein-

heitlichen, graugelben Thrombus. Die Leber ist 65 cm breit, 42 cm hoch, braunrot und derb. Sie zeigt auf dem Durchschnitt eine braun und gelbgrün marmorierte Fläche. Ihre Ränder sind unscharf. Die Pfortaderlymphdrüsen zeigen auf der Schnittfläche blaurote Flecken. Leberegel sind nicht vorhanden. Die Ränder der Milz sind stumpf. Sie ist 70 cm lang, 24 cm breit und 6 cm dick, also stark vergrößert, an der Oberfläche im allgemeinen graublau, an dem dorsalen Teil mehr rotblau. Sie ist weich. Beim Durchschneiden rinnt die dunkelrote Pulpa vom Messer ab. Die anliegenden Lymphdrüsen sind taubeneigroß, auf dem Durchschnitt fleckig, rotblau. Der Magen ist mäßig gefüllt, seine Schleimhaut grau, der Fundus leicht gerötet. Gastruslarven fehlen. Der vollständig leere Dünndarm ist ohne Band- und Spulwürmer. Am Pankreas wird nichts Krankhaftes beobachtet. Das Gekröse des Blinddarms ist gerötet. An seiner Ansatzstelle finden sich auf der Serosa kleine Blutungen. Die Lymphknoten zwischen den Platten des Gekröses sind blaurot, die Gekröslymphdrüsen und die Peyerschen Platten nicht geschwollen. Im Dickdarm finden sich trotz genauen Absuchens der zuvor in Stücke geschnittenen Schleimhaut keine Sklerostomenlarven oder deren Saugstellen. Auch im Dickdarminhalt finden sich keine Parasiten. In der Blinddarmspitze liegen eine Handvoll erbsengroße Kieselsteine und etwa 30 kleine Drahtstückchen, ohne Entzündung der Schleimhaut hervorgerufen zu haben. Mastdarm und Blase sind ohne abnormen Befund. Linke Niere 5 cm dick, 21 cm lang, 13 cm breit, rechte Niere 5 cm zu 18 cm zu 19 cm. Rinden- und Marksubstanz sind deutlich getrennt, die Kapsel ist leicht abziehbar. Die Nierenlymphdrüsen sind hühnereigroß mit blauroten Blutungsflecken auf dem Durchschnitt. Der linke faustgroße Eierstock enthält ein gänseeigroßes Hämatom am kranialen Ende, der rechte ein walnußgroßes an der gleichen Stelle. Die Uterusschleimhaut ist blaßrosa ohne Schwellung, die Vagina ohne krankhaften Befund. Das aus dem Wirbelkanal befreite Rückenmark ist elfenbeinfarben und frei von Erweichungs- und Blutungsherden. Das Gehirn ist ohne abnormen Befund. Das Knochenmark ist honiggelb und von fester Konsistenz. In den Epiphysen ist die Spongiosa mit roten Massen angefüllt. Beim Öffnen der Nasenhöhle zeigt sich die Schleimhaut blaurot.

Es lagen also vor: Lymphadenitis, Splenitis, Hepatitis, Hydropericardium, Ödem der Umgebung von Drosselrinne und in der Kranzfurche, Ödem der Lungen, Emphysema

pulmonum lobare, Pleuritis adhaesiva, Aneurysma der Gekrösarterien, Haematoma ovariorum, Vulvitis.

Die Schwellung verschiedener Lymphdrüsen der Leber und der Milz sowie die Hämorrhagien deuten auf eine Infektion des Blutes. Die Herzbeutelwassersucht, die Ödeme in der Drosselrinne wie am Epikard und die Herzmuskelentartung beweisen das Vorhandensein hochgradiger Herzschwäche. Mit dieser hängt zusammen das Lungenödem, welches Entartung der Atemmuskulatur durch Überanstrengung und Emphysem zur Folge hatte. Die Anämie unterstützte die toxische Wirkung der Infektion. Als Nebenbefund sind wohl zu betrachten: Entzündung der Scham, abgeheilte Brustfellentzündung, Aneurysma, Eierstockshämatom und Fremdkörper im Blinddarm. —

Alle versuchten Behandlungsarten blieben erfolglos. Es wurden angewandt: Salvarsan, Inkarbon (drei Dosen auf einmal), Coffeïn bei eintretender Herzschwäche, ebenso Digipuratum. Es empfahl sich aber nur symptomatische Behandlung, Antipyretika und gute Pflege. Coffeïn erwies sich als schädlich.

Da eine genaue Diagnose auf Grund der vorliegenden Beobachtungen mangels Kenntnis vom Wesen der infektiösen Anämie nicht gestellt werden konnte, suchte ich durch eingehendere Blutuntersuchung Aufschluß zu erhalten. Zu diesem Zwecke öffnete ich mit einer Blutentnahmenadel die Drosselvene. Mit dem austretenden Strahl füllte ich einerseits Blutprobengläschen, andererseits fertigte ich Blutausstriche an.

Die Gläschen füllte ich bis zu etwa 10 cm Höhe und ließ das Blut gerinnen, was meist sehr rasch geschah. Es war daher für die roten Blutkörperchen oft nicht genug Zeit vorhanden, um sich vollständig zu Boden zu setzen. Soweit aber doch eine vollständige Senkung erfolgte, zeigte die geringe Höhe der Blutkörperchenschicht das Maß der Oligozythämie an. Teilweise betrug der von den Blutkörperchen eingenommene Raum nur 23—30 % der ganzen Blutmenge, statt 40 % wie bei gesunden Pferden. In den Fieberpausen erhöhten sich die Zahlen wieder langsam. Eine starke Leukozythenschicht, wie sie bei Leukämie beobachtet wird, war nie zu sehen. Oft gerann das Blut so rasch, daß es fast in seiner ganzen Höhe von Blutkörperchen durchsetzt war. Die Menge des Fibrins schien stets vermehrt. 24—30 Stunden nach der Blutentnahme war das Gewicht des geronnenen Teiles noch 80—90 % des ganzen Blutes.

während ich bei gesunden Pferden etwa 10 % fand. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes war so groß, daß Schaumblasen nicht platzten, sondern erstarrten und daß beim Umdrehen des Blutgläschens 9 Stunden nach der Blutentnahme nicht ein Tropfen Serum abfloß. Später schied sich dann allerdings etwas Serum ab. Dieses war klar und ohne rötlichen Schimmer, der Blutkuchen aber blieb sulzig schwappend. Eine Abhängigkeit dieser Veränderung von der Dauer oder dem Grade der Erkrankung festzustellen gelang mir nicht.

Bei der Anfertigung der Blutausstriche brachte ich mit einer jedesmal frisch ausgeglühten Messingdrahtöse kleinste Blutmengen aus dem strömenden Blutstrahl auf ein vorher mit Ätheralkohol sorgfältig gereinigtes Deckgläschen. Durch Auflegen und sanftes Abziehen eines zweiten erhielt ich zwei Ausstriche, welche ich trocknen ließ. Die Ausstriche färbte ich nach Giemsa und suchte ohne Erfolg nach Blutschmarotzern. Da mir die große Häufigkeit der Leukozyten — ich schätzte sie oft auf das Fünffache des Gewöhnlichen — auffiel, färbte ich nach Pappenheim und suchte die Verhältniszahlen der einzelnen Leukozytenarten zu ermitteln. Ich zählte anfangs immer genau 500 Leukozyten. Es stellte sich aber bald heraus, daß die so gefundenen Werte doch sehr ungenau waren. Je nachdem ich an verschiedenen Stellen des Ausstriches zu zählen begann, wechselten die Ergebnisse stark. Die großen Zellformen werden anscheinend beim Abziehen der Gläschen voneinander nach einer Seite verschleppt, da sie beide Gläschen gleichzeitig berühren. Hiezu kommt die verschiedene Klebefähigkeit der einzelnen Zellarten, Umstände, welche ihre gleichmäßige Verteilung über den Ausstrich verhindern. Es erwies sich daher als notwendig, mit dem Kreuztisch alle Zellen eines ganzen Ausstriches zu zählen, oder wenigstens dessen eine Hälfte (die Halbierende muß durch die Mitte des Ausstriches parallel zur Abziehrichtung gehen, welche an den frei gebliebenen Ecken noch erkenntlich ist). Ist der Ausstrich aber zu reich an Leukozyten, so besteht ein Ausweg darin, bei der seitlichen Verschiebung des Objektes mit dem Kreuztisch jedesmal um mehrere Gesichtsfeldbreiten vorzurücken und zwar jedesmal um gleich viele. So wird der Ausstrich gewissermaßen in Streifen zerlegt, welche über ihn gleichmäßig verteilt sind. Die gefundenen Zahlen bilden aber immer nur Annäherungswerte.

Die Werte, welche ich bei den einzelnen Kranken fand, sind folgende:

Laufende Nummer	Name des Pferdes	Dauer der Krankheit in Tagen	Zahl der Fiebertage	Zahl der Fieberanfälle	Höhe des Fiebers	Zahl der seit dem letzten Anfall vergangenen Tage	Menge der Blutkörperchen in 100 Teilen Blut	Polymorphkernige Leukozyten von 100 gezählten L.	Kleine Lymphozyten	Große Lymphozyten	Mononucleäre Leukozyten	Übergangsformen	Eosinophile Leukozyten	Mastzellen	Zahl der gezählten Leukozyten
1	Attila . .	22	6	2	41,5	0	29	65,4	33,3	0	0,8	0	0	0,4	1057
2	Dorothea .	2	1	1	40,6	1	33	66,8	25,0	0	7,9	0	0,1[1]	0	578
3	Otto . . .	32	3	2	40,0	9	—	67,0	22,9	0,4	5,4	1,6	2,4	0,2	630
4	Gretel . .	37	11	3	40,8	12	—	57,6	13,5	0,6	17,8	5,4	4,9	0,7	2949
5	Urban . .	15	2	1	40,5	13	30	63,4	24,4	0,2	8,0	2,9	0,9	0,2	512
6	Lord . . .	15	1	1	39,0	14	—	48,4	36,8	0,2	7,0	3,4	3,5	1,1	574
7	Genovefa .	16	2	1	38,9	14	—	28,6	37,8	0	19,5	5,2	8,5	0,8	636
8	Barbara .	70	10	2	39,5	15	—	48,5	42,0	0,4	3,9	0,4	3,5	1,2	542
9	Brutus . .	44	6	3	39,7	17	26	42,8	24,5	0,4	23,2	4,1	5,1	0,8	586
10	Else . . .	40	9	3	40,0	17	37	46,9	36,9	0,5	9,7	2,5	3,0	0,5	558
11	Ludwig . .	59	5	3	40,4	18	35	47,6	17,0	0,5	23,4	2,1	8,7	0,5	750
12	Jwan . . .	44	11	4	41,2	21	—	52,7	34,5	0,1	7,8	2,3	2,4	0,8	750
13	Paul . . .	35	7	2	39,2	22	27	68,5	17,8	0	5,7	3,9	3,9	0,8	617
14	Johanna .	36	13	1	39,9	23	23	50,0	37,2	0,5	10,3	1,7	0,2	0	572
15	Minna . .	39	4	2	40,8	23	29	32,0	44,0	0,5	13,1	3,6	6,4	0,4	528
16	Anker . .	27	4	1	39,5	23	—	63,5	26,8	0,6	4,2	1,4	3,0	0,2	618
17	Undine . .	69	4	3	40,1	23	—	37,0	39,2	0	14,4	2,9	6,1	0,2	553
18	Orkan . .	40	4	2	40,0	24	—	45,5	28,1	0,6	16,0	5,0	4,4	0,2	611
19	Susanna .	56	8	2	40,3	24	—	54,6	32,0	0,2	3,0	3,2	6,4	0,5	559
20	Harras . .	44	7	2	40,8	25	—	48,7	34,2	0,5	10,4	1,2	4,1	0,6	653
21	Puppe . .	92	15	3	40,1	25	35	51,2	28,5	0,9	13,6	1,2	3,4	0,9	643
22	Ida . . .	30	4	1	40,7	26	—	49,2	15,3	0,8	27,8	4,7	1,2	0,8	526
23	Maria . .	32	1	1	41,0	31	35	72,8	19,7	1,2	3,5	1,2	1,6	0	571
24	Elfe . . .	35	3	1	39,7	32	—	48,2	31,0	0,6	14,9	1,4	3,8	0,2	629
25	Schwalbe .	34	1	1	38,7	33	37	52,0	34,9	0	8,4	3,6	0,8	0,4	502
26	Cäsar . .	36	1	1	38,7	35	—	46,1	22,5	0,8	20,9	2,1	7,3	0,3	664
27	Alma . .	40	5	1	40,6	35	—	44,5	32,1	1,3	12,0	4,3	4,3	1,3	557
28	Karoline .	54	5	1	38,8	49	—	56,4	30,5	0	6,2	0	5,1	1,7	585
29	Adolf . .	55	3	1	39,3	52	—	29,0	63,1	0	2,7	0,2	4,6	0,1	1060
30	Hans . . .	53	1	1	38,8	52	—	50,9	31,2	0	13,6	1,6	2,4	0,3	575
31	Sofie . . .	80	5	1	39,8	75	—	50,4	32,6	0	8,9	3,9	3,4	1,0	560
32	Sieglinde .	82	7	1	39,4	75	—	54,9	24,7	0	10,7	1,4	7,4	1,0	690
33	Wodan . .	60—90	?	1	?	?	33	55,5	28,3	0	8,2	3,7	4,2	0,1	620
34	August[2]) .	?	?	?	?	?	33	53,4	30,3	0,7	8,3	1,2	5,6	0,7	560
35	Hermine[2])	?	?	?	?	?	32	48,2	31,0	0,6	14,9	1,4	3,8	0,2	629
	Durchschnitt der Zahlen 3—35:							50,5	30,4	0,4	11,4	2,6	4,1	0,5	

[1]) Erst nach langem weiteren Suchen gefunden. [2]) Magern ohne Fieber zu haben sichtlich ab.

Es scheinen demnach im Fieber die Eosinophilen und Übergangsformen zu verschwinden, soweit man aus den beiden Fällen 1 und 2 einen bindenden Schluß ziehen darf.

Während der fieberfreien Zeit bleibt das Blutbild leicht verändert. Die polymorphkernigen Leukozyten werden in die Minderzahl gedrängt durch stärkere Vermehrung der mononucleären und Übergangsformen. Die geringste Zahl der polymorphkernigen war 29 % (Fall Nr. 29), das Mittel 50 % ist unter dem Durchschnitt bei gesunden Pferden. Stark vermehrt sind teilweise die kleinen Lymphozyten. Sie sind im allgemeinen auch größer als gewöhnlich, erreichen fast die doppelte Größe der Erythrozyten. 63,1 % ist ihre Höchstzahl, doch zeigt ihr Mittel 30,4 % nichts besonderes, da sie in manchen Fällen auch vermindert erscheinen, z. B. 13,5 % in Fall 4. Stets vermehrt sind dagegen die mononucleären Leukozyten. Mehrere Fälle (9, 11, 22, 26) zeigen über 20 %. Diese wirken stark auf den hohen Durchschnitt von 11,4 %. Die Zahlen sind aber deshalb nicht ganz scharf umrissen und feststehend, weil in den angeführten Fällen die gefundenen mononucleären wenig gut gekennzeichnet waren. Ihr Kern war oft bohnenförmig. Sie waren verhältnismäßig klein, wie polymorphkernige etwa, und zeigten wenig schwach färbbares Plasma, sodaß sie sich in ihrer Art den kleinen Lymphozyten näherten, welche ihrerseits in großen Formen auftraten. Die eosinophilen Leukozyten sind im Verhältnis wohl nicht vermehrt. Auffallend ist die Vermehrung der Mastzellen. Teilweise ist ihr ganzes Plasma mit Körnchen bedeckt, teilweise treten aber Zellen auf, welche nur wenige (Fall 5, 6 und 33) oder gar keine Granula (Fall 9, 10, 16, 29) besitzen. Diese Zellen haben ein stark eosinophiles Plasma, welches nicht homogen erscheint, und einen noch stärker gefärbten blauroten Kern in Form etwa einer Wurst. Ich spreche sie wegen des langsamen Überganges der einzelnen Zellen ineinander auch für Mastzellen an. Obwohl die Mastzellen gewöhnlich selten sind, ist hier 0,5 % der Durchschnitt, und erreichen sie in Fall 28 sogar 1,7 %. Das Vorhandensein der geschilderten Übergangsformen ist aber vielleicht nur auf verschiedene färberische Behandlung zurückzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Tierarzt **Ernst Joß** in Zaziwil (Schweiz): **Über Eierstockblutungen beim Rinde.** (Archiv für wissenschaftleih.) nnd praktische Tierheilkunde. 43. Bd., 1917, Heft 4, 5c

Fälle von Eierstocksblutungen und -Verblutungen, die intra vitam und post mortem festgestellt wurden, veranlaßten den Verfasser über dieses Thema unter Professor Dr. Heß Anleitung eine Dissertation auszuarbeiten. Nur solche Hämorrhagien fanden Berücksichtigung, die nach dem Abdrücken von gelben Körpern und Zerdrücken von Eierstockzysten oder nach dem Abreißen des Ovariums von seinem Aufhängeband in die Bauchhöhle bei Behandlung der Sterilität zu Stande kommen. An Injektionen der Blutgefäße bei Ovarien studierte J. zunächst den Gefäßverlauf, hiezu wurden Eierstöcke mit vielen Graaf'schen Follikeln, großen und kleinen Zysten und ebensolchen Corp. lut. ausgewählt und zwar 3 rechte und 6 linke. Die Injektion geschah teils von der Arter- spermatic., dem Ramus ovaric. dieser Arterie, teils von den Venen im Eierstocksbande aus. Nach dem Eintritt in das Ovarialstroma verlaufen die Gefäße sich verzweigend gegen die Mitte des Eierstockes zu, um große Arterien- und Venen-Querschnitte ziehen sich oft kreisrunde Schlingen kleinerer Gefäßchen. Das Bild ändert sich, wenn größere Follikel, Zysten oder große gelbe Körper bis in den Grund des Ovariums hinabreichen, durch sie werden die Gefäße bald an den ovalen oder caudalen Pol oder bei zentraler Lage eines solchen Gebildes median oder lateral gedrängt. Schraubenform nehmen die Gefäße nur im Stroma, nie im Follikel oder in der Zystenwand vereinzelt an der Peripherie eines rückgebildeten Corps. lut. an. Sinuöse Venenräume konnte J. nicht konstatieren. Bei den Follikeln treten die Gefäße immer am zentralgerichteten Pol heran, sobald sie in die tunica interna eingetreten sind, verzweigen sie sich in viele kleine Ästchen und bilden einen Ring von Capillaren und J. gewann den Eindruck, daß eine dort plötzlich sich geltend machende Brunsthyperämie an der dünnsten Stelle leicht die Wandung zum Bersten bringen kann, ebenso plausibl ist, daß durch das Capillarnetz d. h. durch den darin herrschenden hämostatischen Druck, der Follikel allmählich gegen den peripheren Rand des Ovariums geschoben wird. Bei den Zysten liegen die größeren Gefäße immer am zentralen Rande, sie sind um so größer, je tiefer die Zyste in das Ovarium hineinragt. Die am Grund in die Zystenhülle eintretenden Gefäße verzweigen sich an der Eintrittsstelle, doch ist das Gefäßsystem viel weniger dicht als bei den Follikeln. Auch bei den Corpor. lut. treten die Gefäße an den zentralen Pol; je tiefer der gelbe Körper in das Ovarium hineinragt, um so deutlicher werden die Gefäße an die Oberfläche gedrängt. Bei jungen großen Corp.

lut. lösen sich die Gefäße in ein feines Capillarnetz auf, das sich, wenn sie älter werden, immer mehr zurückbildet, so daß bei solchen, die in Resorption begriffen sind, nur noch vereinzelte, feine Capillarschlingen sichtbar sind. Die Albuginea des Eierstocks ist immer gefäßlos. Im Stroma, weiter entfernt von Follikeln, Zysten oder Corp. lut. ziehen die Gefäße in mehr oder weniger deutlichen Bindegewebssträngen dahin. J. standen bei seinen Studien 4 Blutungen, die zum Stillstand kamen, 8 tödliche Verblutungen und 7 an Schlachtkühen ausgeführte Versuche zur Verfügung. Mit Ausnahme von 2 Schwyzer Kühen handelte es sich um Simmenthaler Rasse, die 5—10 Jahre alt, durchwegs in gutem Nährzustande und tadellose Milchnerinnen waren. Mehr als die Hälfte der Fälle trat im Winterhalbjahr, 4—24 Wochen nach dem Kalben auf. Die anamnestischen Erhebungen, welche von mangelnder Freßlust und Rumination sowie von Tympanitis zu berichten wissen, deuten vielfach auf Indigestionen oder schwere Allgemein-Erkrankungen, nur selten vermutet der Besitzer eine innere Blutung. Der Verfasser hat den Symptomen-complex der Ovarial-Verblutung chronologisch zusammengestellt, darnach wurden Blutungen, die länger als 60 Stunden dauerten, ohne daß sie. zur Verblutung führten, nicht beobachtet. Aus der chronologischen Gegenüberstellung der Symptome fällt auf, wie verschieden früh die ersten Symptome auftraten und wie verschieden rasch sie sich steigern, so schwankt der Zeitpunkt der ersten Beobachtungen durch den Besitzer zwischen 1 Stunde und 52 Stunden p. op. Natürlich ist der Umfang der Gefäßbeschädigung und das Kaliber des verletzten Gefäßes mitbestimmend. Anämische Blässe der Schleimhäute, 90 und mehr Herzschläge, Sistieren der Freßlust und Rumination, Sinken der Milchmenge und allgemeine Schwäche im zeitlich verschieden großen Anschlusse an die Operation setzen das charakteristische Krankheitsbild zusammen. Die Diagnose ist für den Fachmann leicht, sie stützt sich auf die vorangegangene Operation und die Symptome der Anämie. J. legt dem operierenden Tierarzte nahe, die Befunde an den einzelnen Ovarien möglichst gut sich ins Gedächtnis einzuprägen. Werden an einem Tage viele sterile Kühe operiert, sind kurze Notizen unentbehrlich. Vor allem ist bei Zerreißungen am Ovarium oder Abreißung von seinem Aufhängeband eine Blutung zu befürchten; man fühlt in solchen Fällen bei der auf die Operation erfolgenden digitalen Nach-Compression das Austreten von Blut. Muß beim Komprimieren wegen Drängen oder sonstig unruhigem Ver-

halten des Tieres das Ovarium aus der Hand losgelassen werden, konstatiert man oft nach 2—3 Minuten beim Wiedererfassen kleine Koagula; der Verfasser touchiert deshalb bei der ersten Nachuntersuchung nur selten, um ein Abdrücken frischer Gerinnsel zu vermeiden. Große Übung im Touchieren macht auch die Feststellung kleiner Eierstocksrisse zur Leichtigkeit. Die Befundaufnahme der Blutung ist bei vorhergegangener Operation an beiden Ovarien am meisten erschwert. Differential-diagnostisch kommen akute Indigestionen und anderweitige innere Blutungen in Frage, bei rasch tötlicher Verblutung ist an Milzbrand und andere peracut verlaufende Krankheiten zu denken. Andererseits zeigen nicht selten empfindliche und junge Kühe nach der Eierstocksoperation Unruhe, ebenso wenn die Tiere während der Operation heftig drängten oder wenn entzündliche Prozesse in der Vagina oder im Rectum vorhanden sind; auch bei Anwendung des Heß'schen Eierstocks-Trokars tritt infolge peritonealer Reizung ein Symptomen-complex in Erscheinung, der eine Blutung vortäuschen kann; eine Verwechslung ist jedoch nur in den ersten Stunden möglich. Die örtlich, d. h. an den Ovarien vorkommenden pathologisch-anatomischen Befunde bestehen in kleineren oder größeren Rissen mit blutigen, gezackten oder gefransten Rändern, die benachbarten Partien des Ovariums tragen unter der Albuginea verschieden große blauschwarze Sugillationen, die nächsten Follikeln und Zysten sind mit Blutergüssen gefüllt, die Risse kommen an allen Stellen des Eierstockes vor, dann und wann ging der Riß von der Zystenwand oder der Basis des Corp. lut. aus, am Eierstocksbande sind zuweilen subalbugineöse bezw. subseröse Blutungsstellen zu finden. Im Vordergrund der autoptischen Erscheinungen steht die Hämocoelie in die Bauchhöhle, der Verfasser fand bis 30 Liter Blut, nur zweimal war alles Blut noch dünnflüssig, außerdem fällt die Anämie der Schleimhäute, des Unterhautgewebes und Fleisches auf, auch alle Organe sind blässer als normal. Unter dem Endocard trifft man kleine Petechien, die Lungen sind etwas gebläht, von der Agonie herrührend. Was die Ätiologie der ovarialen Blutungen betrifft, so wurden vereinzelt spontane Berstungen von Zysten beobachtet, auch Tumoren gaben wiederholt Anlaß, Tuberkulose übt nach J. entgegen der Ansicht anderer Autoren keinen Einfluß auf das Vorkommen von Ovarialhämorrhagien aus, inwiefern Hämophilie eine Rolle spielt, müssen spätere Beobachtungen lehren. Es liegt auf der Hand, daß Brunsthyperämie ein begünstigendes Moment für Blutungen aus

dem Eierstock bilden. Es muß aber andererseits nicht jeder Riß zu wahrnehmbarer Blutung führen. Aus seinen eingangs erwähnten Untersuchungen über den Verlauf der Blutgefäße im Ovarium leitet J. ab, daß das Abreißen des Eierstockes von seinem Aufhängeband die darin verlaufenden Blutgefäße öffnet, kommt es zu einem Einriß in das Ovar.-Band, trifft er, sofern er caudal beginnt, die größeren Blutgefäße. Im Eierstocke ohne Zysten und Corp. lut. beschädigen oberflächliche Risse nur kleine Gefäße, erst tiefere geben, namentlich caudal gelegene, größere Gefäßrupturen. Bei Ovarien mit größeren Zysten und Corp. lut. können oberflächliche Einrisse schon stärkere Gefäße treffen. Risse am zentralen Pole einer Zyste oder eines Corp. lut. können mit Wahrscheinlichkeit stärkere Blutungen nach sich ziehen. Beim Zerdrücken zentraler Zysten, die ringsherum von Ovarial-Gewebe umgeben sind, muß dieses immer mit zerrissen werden. Bei Längs-Horizontalrissen werden leicht viele größere Gefäße angerissen, umsomehr, je näher der Riß dem Eierstocksgrunde liegt. Alte Milchkühe scheinen eine weniger wiederstandsfähige Gefäßwand zu besitzen, sie sind gegen Ovarial-Quetschungen empfindlicher. Das Abreißen der Ovarial-Bänder erfolgt leichter und häufiger bei jungen feinrassigen Kühen. Bezüglich der Prognose ist die Intensität der vorhandenen Symptome in erster Linie entscheidend, hohes Alter und vorzügliche Milchergiebigkeit sind als ungünstige Faktoren anzusehen, ebenso nachteilig ist das Zusammentreffen der Blutung mit der Brunst; Querrisse im Ovarium sind umso ungünstiger zu beurteilen, je tiefer sie in das Gewebe dringen, Zittern und klonische Krämpfe sind prognostisch ganz schlecht. Hinsichtlich des Verlaufes und Ausganges der Erkrankung ist anzunehmen, daß kleinere Blutungen spontan heilen, so wurden $^3/_4$—6 Stunden p. o. bis 7 Liter Blut in der Bauchhöhle gefunden, es müßten sonst Verblutungen viel öfter vorkommen, die großen Differenzen in den Zeitangaben der Verblutungen — 10 bis 60 Stunden — rühren von der Zahl und Größe der verletzten Gefäße her. Steht eine Blutung still, gerinnt alles in den Körperhöhlen befindliche Blut, diese Coagula würden immer fester und langsamer resorbiert, nach $9^1/_2$ Monaten fanden sich noch Reste. Beachtenswert ist die Tatsache, daß sich im r. Ovarium die Veränderungen häufiger vorfinden. Die Angaben über die Therapie sind noch spärlich; ruhige Haltung des Patienten über 2—3 Tage und Bewachung durch eine gut instruierte Person. Alcoholica

hält J. zur Kontraktion der Blutgefäße für unwirksam, hingegen muß die digitale Nachcompression, 20—30 Minuten lang, versucht werden. Außerdem: Secacornin (1 g = 4 g secal. corn.) und Gelatine 200 ccm, Coagulen 5—10% per vaginal, Calzin-gelatine mit 5% Chlorcalcium. Was die Prophylaxe anlangt, so ist dem Besitzer die Verblutungsgefahr nahe zu legen und die Schilderung der Symptome ratsam, um das Krepieren der Tiere zu vermeiden. Ovarien mit Tumoren dürfen nicht operiert werden; sterile Tiere sind unter keinen Umständen während der Brunst oder einige Tage vor und nach derselben zu behandeln. Zerreißungen der Ovarialbänder sind zu vermeiden. Die Quetschung des resp. der Organe geschieht so vorsichtig, daß der ausgeübte Druck gegen den peripheren Pol der Zyste oder des Corp. lut. wirkt. Zu diesem Zweck muß sich der Operateur im Fühlen so vervollkommnen, daß er die Steigerung des Druckes schätzen kann, denn es ist die Ausführung der Quetschung je nach der Konsistenz des Ovariums zu individualisieren. Zysten werden am besten mit dem Eierstock-Trokar punktiert, da es nicht möglich ist, alle Zysten vom Rectum aus zu sprengen. J. empfiehlt auf Druck nicht lösbare Corp. lut. durch Injektion von Tinct. Jodi 1:20 oder Alkohol zur Rückbildung zu bringen. Die Ansichten darüber, ob ein bloßes Lockern des Corp. lut. die gleiche Wirkung hat wie das vollständige Abdrücken, gehen noch auseinander. Das Abreißen des Ovarium von seinem Ligamentum wird durch ruhiges gleichmäßiges Drücken verhütet. Den Schluß der äußerst interessanten im Originale lesenswerten Arbeit bildet die Schilderung der einzelnen vom Autor beobachteten eingangs erwähnten Fälle. Me.

Tierzucht und Sport.

Deutsches Springpferd im Ausland.

Ein aufsehenerregendes Springbild befindet sich in der soeben erschienenen Nummer vom 15. Mai der bekannten sportlichen und züchterischen Zeitschrift „Sankt Georg“. Das Bild stellt die dem Schweizer Hauptmann Fehr gehörige Hannoversche Stute Tekla II dar, welche von 1913/14 an unter ihrem schon damaligen Schweizer Besitzer zahlreiche Springkonkurrenzen, unter anderem auch die Gebrauchsprüfung in Bruchsal, gewonnen hat. Auf dem Bilde springt die Stute unter dem Schweizer Offizier über eine 1.80 m hohe Barriere. Das Bild ist direkt verblüffend und dürfte in seiner Art einzig dastehen. Bekanntlich haben deutsche

Springpferde in den letzten Jahren vor dem Kriege allenthalben ganz hervorragende Erfolge gehabt, seitdem endlich mit der alten Tradition gebrochen worden ist, daß alle guten deutschen Pferde als Ausländer verkauft wurden. Es ist erfreulich zu sehen, daß sich der Ruf des deutschen Halbblüters auch während des Krieges in gleicher Weise im Ausland erhalten hat.

Die Friedensbedingungen und die deutsche Pferdezucht.

Bei den bis jetzt vorliegenden Friedensbedingungen der Alliierten wird auch eine große Ablieferung von Pferden verlangt und zwar sollen nach diesen Angaben aus Deutschland geliefert werden: 500 Hengste für Frankreich; 200 Hengste belgischen Blutes für Belgien; 30000 Stuten und Stutfohlen im Alter von 18 Monaten bis 3 Jahre für Belgien; 5000 Stuten im Alter von 3 bis 7 Jahren für Belgien.

Müssen diese Pferde geliefert werden, so haben unsere Feinde die deutsche Pferdezucht zerstört. 700 Zuchthengste! Belgien will Hengste belgischen Blutes, Frankreich Hengste vom Ardenner- und Boulonais-Schlage. Auf diese Art müßte Deutschland der Entente fast die ganze Anzahl der staatlichen Kaltbluthengste liefern und damit wäre wohl auf lange, lange Jahre hinaus Deutschlands Pferdezucht vernichtet.

40000 Stuten und Stutfohlen! Von unserer ganzen Kaltblutzucht würde dann wohl nicht mehr viel übrig bleiben, noch dazu wohl als sicher vorauszusetzen ist, daß unsere Feinde nur die besten und schließlich noch die guten Stuten nehmen würden. Um die gewaltige Bedeutung vor Augen zu führen, sei erwähnt, daß in der Rheinprovinz, dem blühendsten Kaltblutzuchtgebiete Deutschlands, in der Zeit vor dem Kriege, jährlich nur 20000 Stuten des Kaltblutschlages gedeckt wurden. Daß mit dem Verschwinden der Zuchtstuten auch die Landwirtschaft in den betreffenden Gegenden vielfach unmöglich gemacht würde, da mit den Stuten der größte Teil der landwirtschaftlichen Arbeiten verrichtet wird, ist selbstverständlich. Da ferner die Zucht hauptsächlich von kleinen Züchtern betrieben wird, so würden durch diese Maßnahmen Tausende von kleinen Besitzern zum Ruin gebracht.

Nach den Zeitungsnachrichten soll die Entente Überfluß an Pferden haben. Bis Ende April sollen in England 88772 Kriegspferde zur Auktion gekommen sein, die einen Durchschnittspreis von Mk. 750.— pro Pferd brachten. Außerdem habe die englische Regierung in Frankreich 103139 Kriegspferde versteigern lassen, mit einem Durchschnittserlös von Mk. 800.—. Unter diesen 100000 Pferden

dürften doch viele gute Zuchtstuten zu finden sein. Außerdem soll auch Amerika Kriegspferde in Hülle und Fülle, jetzt bei ihrer Demobilmachung, ganz billig in Frankreich zur Versteigerung gebracht haben. Zahlen hierüber stehen zur Zeit noch nicht zur Verfügung. Auch aus diesem, von Amerika geliefertem Pferdematerial würde doch sicher eine große Anzahl von Zuchtstuten bei einer Auswahl zu finden sein.

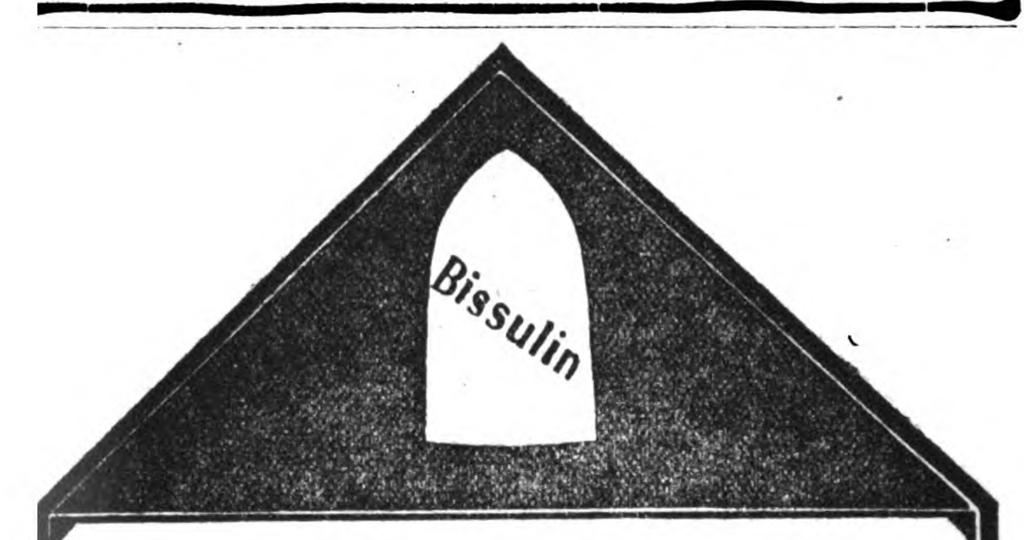
Frankreich schwimmt sonach im Pferdematerial. Müßte Deutschland auch noch Stuten und Hengste abliefern, so wäre Deutschland hinsichtlich der Pferdezucht und auch im großen Teile hinsichtlich der Landwirtschaft lahm gelegt, während andererseits Frankreich eine erdrückende Produktion ausüben könnte. Settele.

Sollten sich die letzten (5. 6. 19) aus Paris im Haag eingetroffenen Nachrichten bewahrheiten, daß sich die Friedensverhandlungen mit Deutschland bis in den Juli hinein verlängern werden, so wäre wohl noch Zeit gegeben, in geeigneter Weise eine Gegenaktion gegen diese unverständlichen, unglaublich klingenden, unerhört harten, ja geradezu unmöglichen Friedensbedingungen in die Wege zu leiten. Die Schriftleitung.

Bücherschau.

Das große Kaninchensterben. Langjährige Erfahrungen über Kaninchenseuchen, deren Wesen, Ursachen und Bekämpfung. Von Dr. Sustmann, Amtstierarzt in Dresden. Verlagsbuchhandlung Alfred Michaelis, Leipzig. Preis 1 Mk. 60 Pfg.

Die allgemeine Lebensmittelnot in Deutschland hat, soweit es sich ermöglichen läßt, den Einzelnen zum Selbstversorger gemacht; es ist nicht zu verwundern, daß deshalb vor allem die Kleintierzucht eine weite Verbreitung gefunden hat. Die vielfache Unkenntnis der Kleintierhalter, die zum größten Teile Neulinge auf diesem Gebiete sind, brachte es mit sich, daß ihre Tierbestände häufig von seuchenhaften Erkrankungen heimgesucht wurden, die immer mehr überhand nahmen und unter den Zuchten ein großes Sterben zur Folge haben. S. will mit seiner aus reicher Erfahrung geschriebenen Abhandlung den Kaninchenbesitzer über die ansteckenden Krankheiten aufklären, um ihn vor pekuniären Opfern und Enttäuschungen zu bewahren. Zu diesem Zwecke wird die Kokzidose, K.-septicämie, tuberculose, Lungenwurm- und Knoten-Seuche, sowie der Speichelfluß der Kaninchen in ätiologischer, symptomatischer, therapeutischer und prophylaktischer Beziehung abgehandelt. Der Verfasser hat es verstanden, in kurzer, klarer Form alles das gesammelt darzulegen, was in veterinär-medizinischen Werken und Zeitschriften verstreut veröffentlicht wurde und hat es mit eigenen Erfahrungen zu einem harmonischen Ganzen verflochten. Jedem Tierarzt, dem berufenen Berater in allen Nöten des Kleintierhalters und -züchters sei die Schrift warm empfohlen; drucktechnisch macht dieselbe dem Verlage alle Ehre. Die Absicht S., auch die nicht infektiösen Kaninchenkrankheiten in zwanglosen Heften erscheinen zu lassen, muß mit Freude begrüßt werden. Me.


Bissulin

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

70. Jahrg. München, den 24. Juni 1919. **Nr. 25.**

Inhalt:

(Aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Johannes Schmidt.)

Beiträge zur „Infektiösen Anämie" der Pferde.

Von Dr. Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

(Fortsetzung.)

Die roten Blutkörperchen zeigten wenig Veränderungen. Anisozytose war häufig zu beobachten, die Zellen schwankten zwischen 3,5 und 7 Mikra Größe. Es fanden sich auch Stechapfel-, Hantel- und Keulenformen. Da diese aber nie über einen Ausstrich gleichmäßig verteilt waren, sondern stets nur an einzelnen Stellen und hier sehr gehäuft auftraten, hielt ich diese Formen für künstlich erzeugte Verunstaltungen. Derselben Ansicht war ich

im Fall 4, wo viele Erythrozyten am Rand eine etwa 1 Mikron kleine Delle hatten. In allen Fällen fehlten Gigantozyten, Megaloblasten und Erythroblasten. Öfters fanden sich Erythrozyten mit einem oder mehreren basophilen piroplasmenförmigen Körperchen (Howell-Jollykörper), die ich für Kernreste deshalb ansprach, weil sie mitunter auch in größeren Formen (bis 1 Mikron) und dann nicht abgerundet, sondern schollenähnlich vorkamen (bei Nr. 9 z. B.). Einwandfreie Erythroblasten wurden aber nie gefunden.

Auch der Blutbefund gab also nicht die gewünschte endgültige Aufklärung über das Wesen der Seuche.

Im Verlauf der Seuche sind von den etwa 130 Pferden der Kolonne in 4 Monaten 50, d. i. 38 % erkrankt. Neun davon sind gestorben. Von einer dauernden Heilung konnte bei der Art der Krankheit und der kurzen Beobachtungszeit bei keinem Pferde gesprochen werden, wenngleich viele davon Dienst machten. —

Nach Fertigstellung vorstehender Arbeit erhielt ich von den beiden Kollegen, welche nach mir den tierärztlichen Dienst bei der Kolonne versahen, Herrn Oberveterinär Rechl und F. H. Veterinär Kerber, Angaben über den weiteren Verlauf der Seuche. Für die überaus wertvolle Unterstützung möchte ich den beiden Herren meinen herzlichsten Dank aussprechen. Ich lasse hier ihre Angaben zum Teil wörtlich folgen:

Vom November—Dezember 1917 starben noch 2—3 Tiere. Damit erlosch scheinbar die Seuche. Im ganzen Winter trat keine Erkrankung mehr auf. Die angesteckten Tiere schienen genesen. Die Pferde arbeiteten wieder alle und zwar tüchtig. Höhere Fachvorgesetzte ließen den Glauben an eine Seuche fallen und hielten einzig und allein Unterernährung für die Ursache; die bewilligte Futterzulage schien das Übel behoben zu haben. Die Kolonne wurde sogar in Marsch gesetzt, um für einen anderen Kriegsschauplatz verladen zu werden, blieb aber am Verladeort eine Zeit lang liegen, um dann aus unbekannten Gründen in ihr altes Tal zurückgeschickt zu werden, wo sie in Val, einem vom alten Standort 3 Kilometer bachabwärts gelegenen Dorf Unterkunft fand. Hier lagen auch andere bespannte Formationen.

„Anfangs Mai 1918 trat bei einigen Pferden Fieber auf, das sehr hoch war und intermittierenden Charakter hatte. Die früher erkrankten Tiere wurden fast ausnahmslos wieder von der Seuche befallen, meist sehr stark, heftiger als beim

ersten Seuchengang, andere wieder weniger. Letztere hatten nur Fieberanfälle von einigen Tagen und wurden fast stets zu leichter Arbeit verwendet. Die Pferde wurden in ihrer freien Zeit auf die Weide getrieben. Das geschah auch von anderen Truppenteilen im gleichen Dorf und zwar den ganzen Sommer, ohne daß bei ihnen Anämie beobachtet wurde. (Gewöhnlich erhielt jede Formation ihre eigenen Weiden zugeteilt, sodaß sich die Pferde nicht unmittelbar berührten, aber oft stießen die Weideplätze aneinander. Der Verfasser.)

Nach Wiederausbruch der Seuche wurde der Weidegang von der Kolonne eingestellt. Bei allen Tieren trat mehr oder weniger starke Abmagerung ein, auch bei scheinbar gesunden."

Es erkrankten auch Pferde, welche im Vorjahre gesund geblieben waren. Nachdem 5 Pferde verendet waren, wurde endlich die Seuche als „infektiöse Anämie" erklärt. Am 1. Juni wurde die Kolonne nach einem Barackenlager in einem Nachbartal verlegt, die erkrankten Tiere aber nach militärischen Anämie-Stationen abgeschoben und zwar bis September 21 Pferde. „Außerdem war unter den Pferden Räude in großer Ausdehnung ausgebrochen. Die Räudepferde, 19 Stück, wurden an ein Lazarett abgegeben und sollen ausnahmslos an Anämie erkrankt sein; sie sind größtenteils verendet, der übrige Teil wurde geschlachtet." Auch bei der Kolonne wurden einige Pferde wegen allgemeiner Schwäche geschlachtet, 3 gingen aus anderen Gründen ein, sodaß im ganzen über die Hälfte der Kolonne verloren ging. Über das weitere Schicksal fehlen mir Angaben, die Kolonne wurde angeblich aufgelöst, die schweren Pferde abgegeben (!).

Herr K e r b e r, welcher den zweiten Seuchengang beobachtete, schildert die Erscheinungen zum Teil etwas abweichend von dem, was ich beim ersten beobachtete. Soweit Unterschiede vorhanden sind, führe ich sie an:

„An den Extremitäten treten, wenn auch selten, Ödeme auf, welche mitunter wieder verschwinden. Die Lidbindehaut ist anfangs gelblich-rot, bei länger erkrankten Tieren anämisch. Sie ist meist glänzend, wie mit Öl übergossen. Blutungen im Blinzknorpel finden sich oft und meist bei schwerkranken Tieren. Husten und seröser Nasenausfluß ist oft vorhanden. Schwerkranke Pferde versagen im Fieber das Futter meist ganz. Es tritt, wenn auch selten, übelriechender Durchfall auf. Blutbeimengungen fehlen.

Bei der Zerlegung gestorbener Tiere ist die Milz oft mit Blutungen auf der Kapsel versehen, die Leber meist vergrößert, mit Blutungen unter der Serosa, die Substanz gelblich verfärbt und sehr mürbe. Die Nieren sind brüchig, parenchymatös entartet, wenig geschwollen. Rinden- und Marksubstanz ist meist verwaschen. Sie enthalten Blutungsflecken. Das Knochenmark ist dunkelbraun-rot bis schwarzrot, oft in seiner ganzen Ausdehnung, und mit blutigen Herden durchsetzt. Das Fettmark ist sulzig degeneriert. Im Lungenparenchym finden sich Blutungen. Das Herz zeigt Blutungen im Endo-, Epi- und Perikard und intramuskulär. Es ist stets erweitert, brüchig, wie gekocht. In der Darmschleimhaut finden sich sehr oft ausgedehnte Blutungen, besonders im Dickdarm. Gastruslarven werden fast immer in ziemlicher Menge gefunden, Bandwürmer nie, Askariden selten, Sklerostomen oft. Unter der Haut und in der Muskulatur beobachtet man Blutungen.

Die Blutgerinnung erfolgt sehr langsam, es scheidet sich stets viel Serum von etwas rötlich-gelber Farbe ab. Die Blutkörperchenmasse ist viel zu klein, die Leukozytenschicht zu groß.“

Der zweite Seuchengang ist also zweifellos bedeutend heftiger in seinen klinischen Erscheinungen gewesen. Auf ihn paßt im Gegensatz zum ersten die Beschreibung der im Maastal heimischen Typho - anaemie infectieuse vollkommen.

Über die Ansteckung der Kolonne und Verbreitung der Seuche volle Klarheit zu erlangen, war mir nicht möglich. In Anbetracht der Wichtigkeit dieses Gegenstandes möchte ich aber doch nicht darüber hinweggehen.

Vom Dezember 1915 bis Juni 1917 war die Kolonne in Haute - Seille (Dep. Meurthe et Moselle). Dort erkrankte kein Pferd trotz des anderthalbjährigen Aufenthaltes. Anfang Juli 1917 siedelte sie nach Val bei Cirey über. Val wurde im Jahre 1914 von den Franzosen geräumt. Zivilistenpferde gab es dort nicht mehr. Die Pferde der Kolonne wurden in den leeren Ställen untergebracht und zum Teil auch auf die Weide getrieben. Diese war von dem durchfließenden Bach sehr versumpft. In Val traten die ersten Krankheitsfälle auf. Gleichzeitig wurde die Kolonne bachaufwärts nach Poidevin verlegt, die kranken Pferde blieben in Val. Poidevin liegt oberhalb von Val in einem Tal der nördlichen Ausläufer der Vogesen, zwischen steilen, bewaldeten Hängen. Dort fehlte jede Weidemöglichkeit. In Poi-

devin breitete sich die Seuche aus, d. h. dort wurden täglich alle Pferde zweimal gemessen und festgestellt, daß immer mehr von ihnen Fieber zeigten. Die Zahl der Anfälle steigerte sich bis etwa November. Auch ein als Ersatz für ein totes Pferd aus einem Depot neu angekommenes Tier erkrankte. Im Winter erlosch die Seuche.

Die Verbreitung der Seuche kann in der Weise vor sich gegangen sein, daß Schnaken oder Bremsen durch ihren Stich den Erreger von Pferd zu Pferd verimpften. Die Pferde wurden bei der Arbeit im Walde von Bremsen, und abends wie nachts im Stall von kleinen und kleinsten Schnaken ununterbrochen gepeinigt. Der Stall stand auf einem Holzrost über feuchtem Talgrund mit teilweise stehendem Wasser. Dicht nebenan floß der Bach. Die Pferde standen also über den Brutstätten der Insekten und alle Maßnahmen, sich ihrer zu erwehren, waren vergeblich. Auch bei der im August vorgenommenen Blutentnahme, bei welcher nur 2 Nadeln abwechselnd für alle Pferde gebraucht worden waren, kann die Krankheit verschleppt worden sein, weil die Desinfektion mit Kresol-Kresotinlösung nicht genügend lang auf eine Nadel einwirken konnte. (Die Desinfektion der Blutentnahmenadel durch Auskochen wurde erst später angeregt.) — Das Futter lagerte über der Stallbaracke in einem eigenen Verschlag. Eine Verunreinigung durch Harn oder Kot war bei der gut durchdachten Einrichtung des Betriebes ausgeschlossen. Die Pferde konnten auch keine infektiöse Streu aufnehmen, da nur Sägemehl verwandt wurde, welches sie nicht fraßen. Jedes Tier hatte seinen eigenen breiten Stand, welcher vom nächsten durch eine 1 Meter 30 Zentimeter hohe Brettwand getrennt war. Das Trinkwasser stammte aus einer gefaßten Bergquelle und wurde durch Röhren in zwei große Betontröge geleitet. Von einer bakteriologischen Untersuchungsanstalt wurde es einwandfrei befunden. Die beiden Tröge dienten aber als gemeinsame Tränke für alle Pferde.

Beim zweiten Aufenthalt in Val stand die Kolonne etwa unter den gleichen Verhältnissen wie im Vorjahre. Aus diesen Tatsachen glaube ich schließen zu dürfen:

1. Fliegende Insekten können wahrscheinlich die Seuche übertragen.

Hiefür spricht der Seuchengang in Poidevin. Es ist dies aber nur wahrscheinlich, weil auch die gemeinsame Tränke durch Nasensekret verseucht gewesen sein kann.

[H e m p e l s (31*) Versuche beweisen, daß Speichel nicht infektiös ist.].

2. V o n k r a n k e n P f e r d e n b e n ü t z t e W e i d e n k ö n n e n d i e S e u c h e v e r b r e i t e n.

Hiefür spricht der Seuchengang in Val. Hier dürften Insekten deshalb keine große Rolle gespielt haben, weil die Seuche auf die Kolonne beschränkt blieb. Der Kolonnenveterinär versah auch den Dienst bei anderen Truppenteilen in Val. Ihm wäre eine Verbreitung der Seuche nicht verborgen geblieben. Da die Ställe nie leer standen und die Weiden stets voll ausgenutzt wurden, ohne daß die Seuche bei den in Val seßhaften Truppen bekannt war, ist anzunehmen:

3. D i e S e u c h e i s t a u f W e i d e n u n d i n S t ä l l e n n i c h t b o d e n s t ä n d i g.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s t i s c h kamen in Betracht: Askariasis und Helminthiasis, Influenza, Skalma und die in Lothringen herrschende perniziöse Blutarmut. Askariasis und Helminthiasis schloß der negative Sektionsbefund aus. Gegen Influenza sprach der langsame Seuchengang und die Art des Fiebers. Es fehlten Schwellung der Lidbindehäute und das Vorwiegen der katarrhalischen Erkrankung der Luftwege. Skalma ist gutartiger und geht mit ausgesprochener Bronchitis einher. Gegen perniziöse Anämie sprach aber der meist steile Anstieg und Abfall der Fieberkurve, die gute Freßlust, die hohe Gerinnungsfähigkeit des Blutes, die klare Farbe des Serums, das Fehlen der Blutungen in der Darmschleimhaut und die geringen seltenen Schädigungen der Nieren, was ich mit den Angaben H u t y r a - M a r e k s (51) nicht vereinbaren zu können glaubte. (Alle diese Unterschiede fehlten aber bei dem zweiten Seuchengang, der mir ja erst viel später bekannt wurde.)

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Tierarzt **H a n s L e y e r: Die Wirkung des Solanin auf das Temperament des Reitpferdes.** (Inaugural-Dissertation der Tierärztl. Hochschule Wien, 1917.)

Die Futtermittelnot, eine schwer empfundene Begleiterscheinung des Krieges, zwang schon 1915 dazu, Ersatzfutterstoffe zur Ernährung der Heerespferde heranzuziehen. Als solche kamen u. a. Kartoffeln in Betracht. Da sie in

---

*) Die in Klammern ( ) beigefügten Ziffern beziehen sich auf die am Schlusse angegebenen Literaturangaben.

rohem Zustande Durchfall und Magendarm-Entzündung erzeugen, war ihre Verwendung nur in gekochtem Zustande möglich. Im frischen Kartoffel ist demnach ein Magen- und Darmschleimhaut reizendes Gift enthalten, welches nach Kochen und Trocknen über 150° C. zerstört wird. Außer diesem noch unbekannten schädlichen Stoffe, enthält die Kartoffel das hauptsächlich in Keimen und unreifen Knollen vorkommende Glykosid Solanin. Die durch dieses Gift verursachte Störung besteht in einer der Morphium- und Opiumwirkung ähnlichen Bewußtseinstrübung. Bei Masttieren oder Schrittpferden wird eine solche Wirkung nicht viel verschlagen, aber für Pferde, von denen man Schnelligkeit und Gewandtheit, überhaupt ein lebhaftes Temperament verlangt, ist eine Beeinträchtigung der psychischen Fähigkeiten von Nachteil. Über die Menge des Solanins, welches zuerst in den Beeren von Solanum nigrum und S. dulcamore, später in den Knollen, Keimen und dem Kraut von S. tuberosum gefunden wurde, gehen die Angaben sehr auseinander, der Durchschnittsgehalt beträgt 0,048 %. Auch betreffs der Frage, ob bei der Bildung und Vermehrung des Solanin Bakterien eine Rolle spielen, herrschen wiedersprechende Meinungen. Bei der relativ großen Verbreitung des Solanin ist es selbstverständlich, daß eine Reihe von Vergiftungen verzeichnet sind. Beim Pferde ist bis jetzt in der Literatur nur eine toxikologische Notiz erwähnt, nach der die endovenöse Injektion von 2 gr Solanin Zusammenstürzen des Tieres unter heftigen Atembeschwerden, vermehrtem Herzschlag und covulsivischen Bewegungen zur Folge hatte. Zur Durchführung seiner Versuche errechnete L. bei Fütterung von 5 kg Kartoffeln pro Pferd und Tag eine stomachale Solanin-Zufuhr von 1,6—3,4 gr; er ging jedoch über diese obere Grenzzahl bei seinen Versuchspferden hinaus. Drei Reitpferde mit möglichst unruhigem, aufgeregtem Temperamente im Alter von 8, 11 und 12 Jahren wurden ausgewählt, Wochen hindurch im Stalle, unter dem Reiter und nach der Bewegung auf P., R. und T. beobachtet. Die Tagesration bestand aus 2½ kg Hartfutter (1 kg Kleie, ¾ kg Gerste, ¾ kg Mais), 4 kg Heu (1 kg gehäckselt), 2 kg Stroh. Das Solanin wurde früh 8 Uhr als bolus mit etwas Mehl und Wasser 6 Tage hindurch gegeben, der Harn wurde auf Zucker nach Jehling und Isommer, auf Eiweiß mit Salpeter- und Essigsäure + Ferrocyancali und Kochprobe geprüft. Versuch I 2 gr p d. ergab ein negatives Resultat, weder ein körperliches Symptom noch eine Wirkung auf das Temperament war zu

beobachten. Versuch II täglich 3 gr. Nach 7 Wochen Intervall wurde das gleiche Pferd wie zum 1. Versuch benützt. Vom 2. Versuchstage an war Verminderung der Haut-Temperatnr, ruhiges, apathisches Verhalten, rasches Ermüden, intensiver Schweiß, nach der Bewegung langsame Erholung zu erkennen, P., R. und T. blieben ohne auffällige Änderung. Versuch III täglich 3 gr und Versuch IV 4 gr blieb ganz resultatlos. Versuch V täglich 5 gr; zwischen Versuch III und V, die mit dem nämlichen Pferde ausgeführt wurden, lagen 5½ Wochen. Auch diesesmal traten die gleichen Symptome wie im Versuch II aber in höherem Grade auf. Die Harnuntersuchungen verliefen durchwegs ergebnislos. Die Beurteilung der Versuche L. ergab, daß verschiedene Tiere auf die gleichen Giftmengen verschieden reagieren und daß 5 gr Solanin beim Pferde als toxische Dosis gelten können, Pupillenerweiterung, Herabsetzung von P., R. und T. Lähmungen irgend welcher Art konnten nicht hervorgerufen werden, die Wirkung scheint hauptsächlich auf das Temperament gerichtet zu sein. Es vermag also die Kartoffelfütterung in Mengen von täglich 5 kg eine unerwünschte Wirkung auf das Temperament des Pferdes nach sich zu ziehen und die Leistung, soferne sie einen gewissen Grad von Temperament verlangt, im ungünstigen Sinne zu beeinflussen. Me.

Bishopp und Wood: Bekämpfungsversuche gegen die Ektoparasiten des Geflügels. (Farmers Bulletin 801, 1917. Nach einem Referat der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift 1919, Nr. 4, S. 32).

Nach Aufzählung der Gefieder- und Hautschmarotzerarten des Geflügels (Milben und Läuse) teilen die Verfasser die gebräuchlichsten Tilgungsmittel dieser Schädlinge mit. Der geeignetste Zeitpunkt für die Beseitigung der Insektenplage ist der Übergang vom Sommer zum Herbst, weil man zu dieser Zeit desinfizierende Bäder ohne Nachteil anwenden kann. Die Milben werden durch zwei oder drei in monatlichen Zeitabständen ausgeführten Desinfektionen des ganzen Geflügelstalles nebst allem Zubehör mit ungereinigtem Petroleum oder Carbolsäure vernichtet. Das beste Mittel gegen Fußräude ist die Beine in Petroleum zu tauchen und die Behandlung zwecks größerer Sicherheit nach einem Monat zu wiederholen. Zur Bekämpfung der Läuse hat sich Fluor-Natrium — im Handel 90—98 % erhältlich — am wirksamsten erwiesen. Durch eine einzige Behandlung werden

sowohl die ausgewachsenen Läuse wie ihre Eier getötet. Das Na Fl kann als Pulver oder Bad angewendet werden, letztere ist die bequemste und schnellste Methode. 5 g chemisch reines oder 5,6—7,5 g Handels-Fluor-Natrium wird auf 1 Liter genommen, die Badelösung muß in einem Gefäß 15—20 cm hoch stehen, das Bad für jedes Huhn 30—45 Sekunden dauern. Sehr wirksam sind außerdem Bespritzungen mit Schwefelblüten-flores sulf. — 4 Tage nach der 1. folgt die 2. Behandlung. Ferner tötet ein Seifenbad, 7,5 g Seife pro Liter, alle Läuse, nach 10 Tagen ist ein 2. Bad zur Zerstörung der Eier erforderlich. Auch eine Mischung von Carbolsäure, Gasolin und Gips ist mehrmals wiederholt von guter Wirkung. Um Erkältungen bei dem Geflügel zu vermeiden, darf die Badebehandlung nur an sonnigen warmen Tagen vorgenommen werden. Eine in geringen Dosen angewandte Petroleum- und Carbolsäure-Emulsion gehört zu den besten Zerstörungsmitteln der Kopfläuse bei jungen Hühnchen. Me.

Dr. **Binz: Einiges über den Zusammenhang zwischen Krieg und Geburt.** (Aus der Univ.-Frauenklinik München. — Münch. Med. Wochenschrift, 1919, Nr. 1.)

Es wurden Wägungen von Säuglingen in Stadt und Land angestellt, die ergaben, daß, so lange die Unterernährung nicht allzu stark ist, die Frucht sich zum mütterlichen Organismus verhält wie eine bösartige Neubildung, die rücksichtslos auf Kosten der Mutter gedeiht, erst bei stärkster Einschränkung der mütterlichen Nahrung leidet auch die Frucht. Außer den Wägungen wurden auch Messungen gemacht; erst 1917 kam ein Rückgang der Circumferentia fronto-occipital. um 3 % zur Feststellung. Auffällig war die Zunahme der Abortusfälle. (Es wäre interessant, zu erfahren, ob ähnliche Beobachtungen auch in der Tiermedizin gemacht wurden. D. Schriftl.) Me.

Kreistierarzt Dr. **Stedefeder**, Pleß (O.-S.): **Über das Schroten der Säue.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 4, S. 29).

Die mehrtägige Unruhe, welche die Brunsterscheinungen vieler Säue begleitet, stört die Mast solcher Tiere oft erheblich. Um sie zu beseitigen, wurde früher die Kastration vorgenommen, welche hinsichtlich des Auffindens der Eierstöcke Übung und Geschicklichkeit erfordert und wegen der eventuellen Blutung nicht ungefährlich ist. Beck hat ein Instrument konstruiert, welches in dem cervix uteri

eingeführt wird und mittels dessen man 3—4 geölte Bleikugeln in das cavum uteri einbringt. Dieses Instrument wurde von Monostori und Goldbeck verbessert. Kertesz, der damit Versuche gemacht hat, urteilt über das Schroten sehr abfällig, denn nur bei 19,9% der geschroteten Tiere blieb die Brunst aus, was nach ihm auch ohne die Prozedur des Schrotens der Fall sein kann, einen Teil (30) seiner derart behandelten (296) Tiere konnte K. nach der Schlachtung untersuchen, wobei die Schrotkörner im Uterus der Tiere, die brünstig waren, wie bei jenen, bei denen die Brunst ausblieb. Auch Ferrari hatte ungünstige Erfolge und nimmt an, daß die Schrotkörner durch Pressen aus dem Uterus entfernt werden können. Werner Meyer hat gelegentlich der Untersuchung geschlachteter geschroteter Schweine festgestellt, daß bei einigen 6—8 dicht hinter einander gelegene Schrotkörner in der Beckenhöhle, im Bauchschmer, unter der Serosa des Bauchfells, einmal unter der Serosa des Uteruskörpers sich befanden. Trotz der geteilten Ansichten über den Wert des Schrotens bei Säuen hat St. diese Operation versucht und dabei größere Schwierigkeiten gefunden, als er vermutete. Zur Erklärung derselben prüfte er das Schroten an Schlachttieren nach und fand sie in den eigentümlichen anatomischen Verhältnissen des Schweineuterus begründet, auf welche Geheimrat Prof. Dr. Schmaltz schon 1911 hinwies. Nach dem anatomischen Bau ist das Einbringen von Schrotkörnern in den Uterus nichtbrünstiger Schweine unmöglich. S. bezweifelt dies auch während der Brunst, weil der Cervixverschluß äußerst innig ist und weil wegen der Querfalten kaum ein gerader Weg zwecks Einführung eines Instrumentes sich ermöglichen läßt. Me.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Bund deutscher Schutzgebiets- und Auslandsveterinäre.

In Berlin hat sich der Bund deutscher Schutzgebiets- und Auslandsveterinäre gebildet, der den Zusammenschluß bezweckt aller in den Schutzgebieten wie im Ausland arbeitenden, sowie der an der Arbeit des Bundes interessierten Kollegen. Der Bund beabsichtigt die Bearbeitung aller einschlägigen Fragen, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Art durch die Gemeinschaft seiner Mitglieder. Er will eintreten für die Behandlung sämtlicher Fragen der Tierwirtschaft der Schutzgebiete und des Auslandes, welche für Deutschland in Betracht kommen, durch deutsche Tierärzte

in Zusammenarbeit mit Handel und Industrie zum Vorteil unserer Volkswirtschaft und gleichzeitig unseres Standes. Der Bund will Kollegen, welche private Tätigkeit im Ausland ausüben wollen, unter Fühlungnahme mit den dortigen Behörden beratend zur Seite stehen.

Dieser vorläufigen Mitteilung werden eine ausführliche Arbeitsübersicht und die Satzungen des Bundes folgen. Gesuche um Aufnahme und Anfragen sind zu richten an das Bundesheim, Berlin W 35, Am Karlsbad 10 (Afrikahaus).

Der Bund deutscher Schutzgebiets- und Auslandsveterinäre.

Der Vorsitzende: Dr. Sommerfeld.

Warnung!

An den Unterzeichneten gelangen in letzter Zeit sehr häufig Schreiben von Kollegen, die darin mitteilen, daß sie nach Chile, Argentinien, Nordamerika usw. auswandern wollen.

Auf Grund unserer Auslandserfahrungen — die Mitglieder des Bundes deutscher Schutzgebiets- und Auslandsveterinäre besitzen die erforderlichen Spezialkenntnisse für die verschiedenen Weltteile, da sie selbst fast alle draußen gewesen sind — können wir nicht genug vor einem Auswandern von Tierärzten aufs Geratewohl warnen. Die bitterste Not, unsägliche Mühen und Enttäuschungen wären die Folge einer nicht richtig vorbereiteten Auswanderung. Die veterinären Verhältnisse im Auslande sind in den einzelnen Staaten so grundverschieden, daß sich einheitliche Richtlinien für alle zunächst nicht aufstellen lassen. Es muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Um denen, die auswandern wollen, helfend zur Seite zu stehen, wird der unterzeichnete Bund demnächst eine Auskunftsstelle für auswandernde Tierärzte einrichten. Diese wird bei allen Behörden und sonstigen in Betracht kommenden Stellen des In- und Auslandes die erforderlichen Erhebungen — gegen Rückerstattung der Selbstkosten — vornehmen und die eigenen Erfahrungen der Bundesmitglieder mitsprechen lassen.

Wir bitten deshalb alle Interessenten, sich bis dahin (nach dem Friedensschluß) zu gedulden, da die allgemeine, internationale Lage noch zu wenig geklärt ist. Wir warnen vor übereilten Schritten.

Der Bund deutscher Schutzgebiets- und Auslandsveterinäre.

Bundesheim, Berlin, Am Karlsbad 10 (Afrikahaus).

Deutscher Veterinärrat.

Der geschäftsführende Ausschuß hat in seiner am 31. Mai cr. zu Eisenach abgehaltenen Sitzung beschlossen, wegen der im Postverkehr mit dem besetzten Gebiet bestehenden Schwierigkeiten die Geschäftsführung von Köln in das unbesetzte Gebiet zu verlegen. Alle für den deutschen Veterinärrat bestimmten Zuschriften bitten wir daher bis zu der im Herbst dieses Jahres stattfindenden Vollversammlung an den stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Veterinärrat Dr. Schmid in Wolfratshausen (Oberbayern), zu senden, in dessen Händen bis dahin die Geschäftsführung liegt.

Köln, den 3. Juni 1919.

Der Vorsitzende Dr. Lothes.

Personalien.

Amtstierärztlicher Dienst: Vom 1. Juli 1919 an wird der Bezirkstierarzt von Zweibrücken Georg Scheuing auf sein Ansuchen in etatsmäßiger Weise nach Fürstenfeldbruck versetzt.

Schlachthofdirektor Rudolf Dolch in Schweinfurt wird ab 1. Juli 1919 in widerruflicher Weise mit der Wahrnehmung des bezirkstierärztlichen Dienstes im Stadtbezirke Schweinfurt betraut.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Zweibrücken. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 25. Juni 1919 einzureichen.

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Dr. Richard Abelein in Hemigkofen bei Lindau, Dr. Karl Knörzer in Uffenheim, Dr. med. vet. Rudolf Lindner aus Dresden in Presseck (Bez.-A. Stadtsteinach), Jos. Pellkofer aus Straubing in Plattling (Bez.-A. Deggendorf), Karl Plattner aus Kaisheim in Donauwörth, Adolf Ehrenreiter aus München in Taufkirchen (Bez.-A. Erding).

Gewählt zum Pferdezuchtinspektor beim Verbande des schweren, kaltblütigen Pferdes in Nordschwaben prakt. Tierarzt Franz Gentner von Donauwörth.

Als Praktikant eingetreten: Joseph Raffalt aus Donauwörth beim Bezirkstierarzt in Landshut, Franz Schuhbauer aus Freising beim Bezirkstierarzt in Freising.

Veterinär-Offiziere: Ober-Veterinär Dr. Hermann Wild des 6. Chev.-Regt. der Abschied bewilligt unter Überführung zu den Veterinär-Offizieren der Landwehr 1. Aufgebots, Stabs-Veterinär der Landwehr a. D. Dr. Joseph Mitteldorf die Erlaubnis zum Tragen der Uniform erteilt.

---

ftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
missionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär **Hochstetter**, techn. Vorstand der Militärschmiede, Konsulent des B. Ministeriums für militärische Angelegenheiten; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 1. Juli 1919. **Nr. 26.**

Inhalt:

Bezugs-Einladung.

Mit dieser Nummer geht der Bezug für das 1. Halbjahr 1919 zu Ende. Zur Vermeidung von Unterbrechungen in der Zustellung empfiehlt es sich, den Bezug für das 2. Halbjahr sofort zu erneuern.

In den bei den Postanstalten aufliegenden amtlichen Zeitungskatalogen ist die Wochenschrift für Bayern unter Nr. 863, in der Preisliste des Reichsgebiets unter Nr. 8252, für Österreich unter Nr. 4203 eingetragen.

Infolge der wiederholten Steigerung der Herstellungskosten sind wir genötigt, den Bezugspreis abermals zu erhöhen. Vom 2. Halbjahr 1919 ab kostet die Wochenschrift durch die Post bestellt nunmehr 10.35 Mk. ausschließlich Bestellgeld. Es wurden lediglich die Selbstkosten in Anrechnung gebracht.

Im Buchhandel ist die Wochenschrift zu beziehen durch die M. Rieger'sche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonsplatz 2. Bestellungen auf unmittelbaren Bezug unter Kreuzband können nicht entgegengenommen werden.

(Aus der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Johannes Schmidt.)

Beiträge zur „Infektiösen Anämie“ der Pferde.

Von Dr. Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

(Fortsetzung.)

Somit blieb wohl die Diagnose auf die angeblich aus dem Osten während des Krieges eingeschleppte infektiöse Anämie das Richtige. Obwohl hier von einem Katarrh der oberen Luftwege nicht gesprochen wird, stellte ich doch diese Diagnose, da es sich im vorliegenden Falle um eine von der Grunderkrankung unabhängige oder nur sekundäre Erscheinung handeln konnte.

Die vorstehend verzeichneten Beobachtungen, ihre Niederschrift und Sichtung machte ich zum größten Teil im Felde während des Winters 1917/18. Es stand mir damals keinerlei Literatur zur Verfügung außer Hutyra-Mareks (51) Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Nach meiner Rückkehr bot sich mir nun Gelegenheit, die bisher über den gleichen Gegenstand erschienenen Veröffentlichungen zu erhalten. Diese, sowie die nachträglichen Angaben der Kollegen Rechl und Kerber über den Seuchenverlauf brachten mich zu der Überzeugung, daß

die in Lothringen und Frankreich als perniziöse Anämie (Typhoanaemie infectieuse) bezeichnete Krankheit und die in Japan, Rußland, Skandinavien, Norddeutschland, Österreich, Ungarn und Italien beschriebene infektiöse Anämie ätiologisch gleich sind.

Die in den Beobachtungen verzeichneten Unterschiede lassen sich erklären, ohne daß man das Vorhandensein verschiedener Krankheiten annehmen muß. Wahrscheinlich tritt die infektiöse Anämie, wie ich sie in Ermangelung einer treffenderen Bezeichnung einstweilen nennen will, in verschieden bösartigen Formen auf, ferner befällt sie Bestände von Pferden, welche ihr eine ganz verschiedene Resistenz entgegenzusetzen vermögen. Endlich mögen sekundäre Krankheiten dazu beitragen, das Krankheitsbild zu entstellen.

Die durchgreifendsten Unterschiede finden sich in den Angaben über den Blutbefund. Die Tatsache, daß das Blut nicht gerinnt, stellen fest: Seyderhelm (54), Braun (38) usw. Von einer Verzögerung der Gerinnung sprechen Marek (51), Schlathölter (34), Lorscheid (63).

Wechselnden Befund verzeichnen: Carré-Vallée (13), Hempel (31), Fröhner (3), Japaner (55). Das Blut gerinnt, behauptet Mohler (28). Das Blut gerinnt beschleunigt (e. B.). Vor kurzer Zeit habe ich nun auch in einem zweiten verseuchten Bestand gesehen, daß diese Angaben keinen Widerspruch in sich schließen, vielmehr im selben Seuchengang verschiedene Befunde erhoben werden können. Bei Beginn der Krankheit werden während des Fiebers aus den zerfallenden Blutkörperchen Gerinnungsstoffe frei. Es tritt infolgedessen eine rasche Gerinnung ein. Das Fibrinogen ist aber bereits in seiner chemischen Struktur verändert, die entstandene Fibrinfaser hat ihre Kontraktilität zum Teil eingebüßt. Es scheidet sich daher nur wenig oder gar kein Serum ab. Der Blutkuchen bleibt schwammig-sulzig. Bei längerer Krankheit ist die Zahl der Erythrozyten vermindert, der Wassergehalt vermehrt. Gerinnungsstoffe und Fermente zirkulieren nur in geringen Mengen im Blut, die Gerinnung ist jetzt erschwert und erfolgt ganz langsam. Bei starker Anämie endlich ist das Fibrinogen derart geschädigt und seine Verdünnung so groß, daß es gar nicht mehr gerinnt (vgl. Modrakowski und Orator (66), welche ähnliche Schwankungen der Fibrinmenge bei künstlich erzeugtem Fieber beobachteten).

Das ausgeschiedene Serum wird verschieden beschrieben. Carré-Vallée (13), Hempel (31), Seyderhelm (54), Marek (51), Wyßmann (61), Friedrich (24) und auch Japaner (55) finden es verändert. Meist wird es rötlich, grünlich, dichroisch, opaleszierend angegeben. Andere sprechen sich darüber nicht aus oder finden es unverändert. Ich selbst beobachtete wechselnde Beschaffenheit. Hempel (31) weist als Ursache des grünen Tones Gallenfarbstoffe nach. Die rötliche und dichroische, sowie grünliche Farbe ist auf Hämoglobin zurückzuführen. Verschiedentlich wird das Blut lackfarben genannt, ohne daß jedoch das Serum rot befunden wird. Es liegt dieser Bezeichnung also wohl die Absicht zugrunde, ein wässeriges, nicht deckendes Blut zu beschreiben, nicht aber ein durch Hämolyse durchscheinend gewordenes. Im Fieber, wenn viele rote Blutkörperchen zugrunde gehen, geben diese vor ihrer Sammlung in der Milz wahrscheinlich noch einen Teil ihres Hämoglobins ab, das Serum wird grünlich, dann rotdichroisch. Das Hämoglobin wird jedoch in der Leber wieder abgebaut, es entstehen Gallenfarbstoffe, welche durch Stauung in das Blut zurücktreten. Auch diese Farbstoffe verschwinden nach einiger Zeit, das Serum erscheint jetzt

wieder klar. Ausgesprochene Hämolyse wird nirgends beschrieben. — Zur Opaleszenz fehlt mir eine stichhaltige Erklärung. Die mitunter sehr hochgradige Armut des Blutes an festen Stoffen erleichtert die Bildung von Ödemen. Diese scheinen das Hauptsymptom der Lothringer Anämie zu sein, während sie in anderen Seuchengegenden seltener beobachtet worden. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß der Lothringer seine Pferde nicht übermäßig ängstlich pflegt. Er wird daher die ersten Fieberanfälle meist übersehen und erst stutzig werden, wenn das Pferd schon sehr anämisch geworden nicht mehr ordentlich arbeiten kann. In diesem Zeitpunkt der Krankheit herrschen natürlich Ödeme vor, jeder Anfall mit seiner nervösen Schädigung des Herzens und dadurch bedingten Stauung zeitigt solche. Zudem mögen die zahlreichen Haut- und Darmschmarotzer, welche in Lothringen besonders häufig zu finden sind, ihr Teil dazu beitragen, das Krankheitsbild wesentlich nach der Seite der Anämie hin zu verschieben. Die akuten tödlichen Fälle werden in einem Lande, in welchem eine Krankheit schon lange herrscht, stets seltener sein, als die chronischen, weil die natürliche Auslese, die am wenigsten resistenten Individuen rasch beseitigt. Daher darf man nicht erwarten, in Lothringen die gleichen Verhältnisse zu treffen, wie etwa in Bezirken, wo die Krankheit erst vor kurzem eingeschleppt wurde und andere hygienische Verhältnisse obwalten.

Über den mikroskopischen Blutbefund haben sich die Meinungen ziemlich geklärt. Fröhner (3), Meier (16), Lindquist (4), Friedrich (24), Dupas (36) finden Poikilozytose zum Teil mit Erythroplasten. Auf Grund der Berichte ist aber festzustellen, daß es sich namentlich bei älteren Angaben um Kunstprodukte handelt, während die zweifelsfreien Fälle als sehr vereinzelt beschrieben werden. (Kurz vor dem Tode entnommenes Blut, sehr schwere Fälle.) Verschiedene Beobachter (Carré-Vallée, Marek, Meier, Brickmann (27), Lorscheid) finden piroplasmenähnliche Körperchen in den Erythrozyten, sie teils für den Erreger oder für Keime ansprechend, teils ohne sich näher zu äußern; es wird sich aber wohl in allen Fällen um Howell-Jolly-Körperchen handeln. Rüther (68) findet trypanosomenähnliche Gebilde teils im Blut, teils in Drüsen versteckt. Aus seiner Beschreibung ist aber nicht eindeutig zu entnehmen, worum es sich handelt.

Carré-Vallée u. A. beobachten Ödeme der Herzklappen, auf welche die öfters beschriebenen Nebenge-

räusche zurückzuführen sind, soweit sie sich nicht aus Herzdilatation (Kerber) erklären. Sie finden sich bei vielen sekundären Anämien und werden bei genauer Beobachtung chronischer Fälle wohl nicht allzu selten sein. Meist findet man Angaben über Herzbeutelwassersucht (Hempel, Seyderhelm, Schlathölter usw.). Wo sie fehlen, ist dies vielleicht auf verschiedene Sektionstechnik zurückzuführen. Die Flüssigkeitsmengen sind oft so groß, daß sie allein den Tod herbeiführen konnten.

Verschiedentlich wird auch eine Erkrankung der oberen Luftwege als Teilerscheinung beschrieben. Dupas (36) und Andere sprechen von Husten, Carré-Vallée usw. von serösem Nasenausfluß, die Amerikaner ihrerseits von blutigem Sekret. (Ich glaube dieses Symptomes wegen nicht an eine Identität der europäisch-asiatischen Form mit der amerikanischen.) — Bei Dieckerhoff's Skalma wird auch eine Erkrankung der oberen Luftwege geschildert, welche aber so sehr im Vordergrund steht, daß die Annahme einer eigenen Krankheit nicht vermeidlich erscheint. Es fragt sich überhaupt sehr, ob in jedem einzelnen Fall die Erkrankung des Respirationstraktus auf Rechnung der infektiösen Anämie zu setzen ist, es ist möglich, daß sekundär sonst unschädliche Saprophyten dem geschwächten Organismus Beschwerden machen und zu Irrtümern führen. Metz (64) beschreibt eine Erkrankungsform, welche zu tiefgreifenden Entzündungen des Auges und Erblinden führt. Seine Beschreibung weicht aber soweit von anderen Beobachtungen ab, daß sie wohl einen anderen Gegenstand (periodische Augenentzündung?) behandelt. Carré-Vallée, Wyßmann, Japaner u. A. stellen Augenausfluß fest. Es mag dies ein höherer Grad der serösen Durchtränkung der Konjunktiven sein, welche auch Andere beobachten.

Zahlreich sind die Angaben über eine Mitleidenschaft des Verdauungstraktus. Der Kot ist dünnbreiig, mit Blut versetzt, oder trocken mit blutigem Schleim überzogen. Die Darmgeräusche sind oft laut und kollernd. Solche oder ähnliche Angaben finden sich bei fast allen Beobachtern, die es mit schweren Fällen zu tun hatten, doch wird stets betont, daß die Erscheinung nur zeitweise auftritt oder auch fehlen kann. Mitunter wird Harntröpfeln verzeichnet [Seyderhelm, Braun, Huber (39)] und entweder auf Blasenlähmung oder den Druck peritonealer Transsudate zurückgeführt. Da beides nur in schwersten Fällen eintreten kann, erklärt sich die Seltenheit der Beobachtung.

Die von Carré-Vallée verzeichneten ausgedehnten Blutungen in die Muskulatur und unter die Haut sind wohl auf mechanische Insulte zurückzuführen, bei denen zerquetschte kleinere Gefäße wegen der schlechten Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu langandauernden Blutaustritten führen.

Larson (53) beschreibt eine Seuche mit auffallender Lecksucht. Sie gehört meines Erachtens nicht zur infektiösen Anämie.

Übereinstimmend sind im allgemeinen die Angaben über die Infektiosität. Dieselbe leugnen nur die Schweizer und die beiden Seyderhelm. So lange allerdings die Übertragbarkeit nicht bewiesen ist, sind wir gezwungen, die Schweizer Seuche als etwas Selbständiges zu betrachten. Die Lothringer Form ist aber als übertragbar bereits nachgewiesen (Ostertag, Hempel usw.). Die Seyderhelmschen Versuche widerlegen dies nicht. Sie beweisen zwar zweifellos, daß Parasitengifte (Oestrin, Täniin, Botryocephalin) durch ständige Einwirkung Anämie hervorrufen können. van Es und Schalk (71) führen dies auf anaphylaktische Schädigungen des Körpers zurück. Der Beweis, daß diese sekundäre Anämie aber mit der „infektiösen" identisch ist, steht noch aus. Er wurde wohl durch Serienübertragung versucht. Die beiden Seyderhelm werden aber kaum Gelegenheit gehabt haben, ihre Versuchspferde monatelang vorher genau zu beobachten, wie sich dies nach den neuesten Feststellungen über die oft lange Latenzzeit notwendig erwies. Zweitens wird der Verdacht nicht widerlegt, Versuchspferd Nr. 9, welches in der Reihe das erste ist, sei mit Extrakten von Gastruslarven behandelt worden, welche von infektiös anämischen Pferden abgenommen den Erreger beherbergten. Es wird nur angegeben, das Pferd sei schon öfters mit Gastruslarvenextrakten vorbehandelt. Die Beweisführung hätte vorausgesetzt Nachweis der Seuchenfreiheit bei den Versuchspferden und Nachweis der Keimfreiheit beim Versuchsmaterial. Weiterhin geschwächt wird die Beweiskraft ihrer Versuche noch dadurch, daß stets große Mengen Blutes zur Infektion benutzt und damit größere Mengen zirkulierender Parasitengifte übertragen wurden. Gegen die Seyderhelm'sche Theorie sprechen auch die Angaben über Seuchen, wo Parasiten fehlten. (Ekvall (60) z. B. in Schweden, wo es angeblich keine Gastrusfliegen gibt.)

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Aufruf zum Eintritt in den Bund für weltwirtschaftliches Veterinärwesen.

Der Umsturz aller Verhältnisse in unserem deutschen Vaterlande darf auch an dem Stande der Tierärzte nicht spurlos vorbeigehen, wenn dieser Stand zu seinem Teile zu dem Wiederaufbau Deutschlands beitragen will. Es genügt nicht mehr, daß der Tierarzt das Haustier pflegt und wartet und daß er nur die rein medizinische Seite seines Berufes betreibt. Der Tierarzt muß den Zusammenhang seiner Tätigkeit mit der gesamten deutschen Volkswirtschaft und der internationalen Volkswirtschaft stärker betonen; er muß aus seiner für die Wichtigkeit der Tiermedizin bisher viel zu eng gefaßten Tätigkeit heraus, und mit seinem Rat die gesamte Tierwirtschaft, die Landwirtschaft, den einschlägigen Handel, die Industrie und das Gewerbe befruchten und dazu beitragen, daß der Tierarzt nicht mehr wie bisher als fünftes Rad am Wagen betrachtet wird, sondern als vollwertiges, unentbehrliches Glied in die deutsche Volkswirtschaft eingereiht wird.

Gerade jetzt in Deutschlands schwerster Not könnte der Rat des deutschen Tierarztes von unendlichem Werte für Deutschlands wirtschaftlichen Aufbau sein; gerade jetzt ist es Zeit, daß die gesamten deutschen Tierärzte sich zusammenschließen zu dem einen Bund: dem „Bund für weltwirtschaftliches Veterinärwesen". Um in diesem zu schaffen und zu arbeiten für volkswirtschaftliches Wissen und wirtschaftliche Erkenntnis, und um dafür einzutreten, daß der deutsche Tierarzt endlich seinem Studium und seiner ganzen Tätigkeit entsprechend zum entscheidenden Ratgeber und Helfer unserer gerade jetzt so außerordentlich wichtigen Tierwirtschaft wird.

Darum, Ihr deutschen Tierärzte, erklärt Euer Einverständnis für die erweiterten großen Aufgaben unseres Berufes, arbeitet mit an der Lösung dieser Aufgaben durch den Anschluß an den

Bund für weltwirtschaftliches Veterinärwesen.
Berlin W 35, Am Karlsbad 10 (Afrikahaus).

Verein der Staatstierärzte Bayerns.

Dem Verein sind alle staatlichen Tierärzte im Geschäftskreise des Staatsministeriums des Innern beigetreten, so daß die Gesamtzahl 200 übersteigt. Durch geheime Ab-

stimmung wurden zur Leitung des Vereines die Bezirkstierärzte G r o l l - Traunstein als 1. Vorsitzender, Dr. S i m a d e r - Regensburg als 2. Vorsitzender und Dr. W u c h e r - Bad Aibling als Geschäftsleiter gewählt.

Als Vertreter in den Beamtenbeirat wurde G r o l l - Traunstein, als Stellvertreter Dr. S i m a d e r - Regensburg bestimmt.

In der zweiten Sitzung des Beamtenbeirates wurde von Bezirkstierarzt G r o l l der Antrag eingebracht, die über 65 Jahre alten Beamten zu pensionieren. Der Antrag, welcher eingehend begründet wurde, bezweckt eine Verbesserung der Anstellungs- und Beförderungsverhältnisse und eine Verjüngung des Beamtenstandes. Dem Antrage wurde seitens des Beamtenbeirates zugestimmt und der Beschluß dem Staatsministerium sofort übermittelt.

Zum Studium der Frage der Betriebsräte bei reinen Verwaltungs- und Dienststellen wurde eine Kommission vom Beamtenbeirat gewählt, der als Mitglied der höheren Beamten G r o l l angehört. Nach der Verordnung des Gesamtministeriums vom 31. Mai 1919 sollten bei reinen Verwaltungs- und Dienststellen des Staates Betriebsräte nicht gebildet werden. Diese Verordnung ist nur eine vorläufige, die Sache wird demnächst reichsgesetzlich geordnet, jedenfalls werden Beamtenausschüsse gebildet, die auch in Personalfragen der Beamten mitberatend wirken. Der reichsgesetzliche Entwurf wird der Kommission des Beamtenbeirates zur gutachtlichen Äußerung vorgelegt.

Mitteilungen des Deutschen Veterinärrates.

Der geschäftsführende Ausschuß hat in seiner am 31. Mai 1919 zu Eisenach abgehaltenen Sitzung beschlossen, die Geschäftsführung wegen der im besetzten Gebiet im Postverkehr bestehenden Schwierigkeiten von Köln nach Wolfratshausen zu verlegen. Ich übernehme demgemäß bis zu der im Herbst dieses Jahres in Kassel stattfindenden Vollversammlung die Geschäftsführung des Deutschen Veterinärrates und bitte alle für den Deutschen Veterinärrat bestimmten Zuschriften an Veterinärrat Dr. S c h m i t t in Wolfratshausen oder an die Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates in Wolfratshausen (Oberbayern) senden zu wollen. Zur Erledigung der anfallenden Geschäfte und Erhebungen ist unter meiner Leitung eine Geschäftsstelle errichtet worden, die als vordringliche Aufgabe die Unterlagen und die Vorarbeiten für die künftige Gestaltung der Standesvertretung bearbeitet. Um einen unmittelbaren Ver-

kehr mit sämtlichen deutschen Tierärzten anbahnen zu können, ist es geboten, daß lückenlos und restlos die Anschriften der Herren Kollegen bekannt werden. Die Geschäftsstelle bittet demgemäß die bereits hinausgegebene Fragebogenkarte umgehend und recht beschleunigt ausfüllen und zurückschicken zu wollen. Da eine größere Anzahl von Neuniederlassungen und Wohnortsveränderungen unauffindbar und nicht erreichbar sind, so werden die Herren Kollegen gebeten, für möglichst große Verbreitung dieser Mitteilung wirken zu wollen und in allen Fällen, in denen bis längstens 10. Juli die Fragekarte nicht zugestellt wurde, solche bei der Geschäftsstelle anfordern zu wollen. Geplant ist die Anlage einer Karteibuchführung für die deutschen Tierärzte: 1 in alphabetischer Anordnung, 2. ausgeschieden nach Wohnorten in den Einzelstaaten und 3. ausgeschieden nach den drei Hauptberufsgruppen. Um eine möglichst gleichmäßige Behandlung der Hauptberufsgruppen zu erreichen, hält die Geschäftsstelle die Einhaltung nachstehender Richtlinien für angebracht:

Die erste Hauptberufsgruppe — Staatstierärzte — umfaßt alle Tierärzte, für deren Leistungen der Staat als Auftrag- und Arbeitgeber ausschließlich oder überwiegend in Frage kommt, zum Beispiel Referenten im Reiche und in den Einzelstaaten im Bereiche der Ministerien und Regierungen, der Kreise, Bezirke und Oberämter usw., Lehrkräfte an Universitäten und tierärztlichen, landwirtschaftlichen und technischen Hochschulen, Hilfskräfte in der Lehrtätigkeit, Militärtierärzte, Tierzuchttierärzte, Wanderlehrer usw.

Die zweite Hauptgruppe — Gemeindetierärzte — umfaßt alle Tierärzte, für deren Arbeitsleistungen die Gemeinden und öffentlichen Körperschaften unabhängig von der bald mehr, bald minder großen örtlichen Verbreitung als Auftraggeber auftreten, z. B. Schlachthoftierärzte, Landwirtschaftskammertierärzte, städtische und gemeindliche Tierärzte, Genossenschafts- und Versicherungstierärzte und Tierärzte, die gemeindliche Fleischbeschau oder ähnliche Tätigkeiten gegen Entgelt und Vertrag ausüben und ausschließlich oder überwiegend ihre Berufswirtschaftseinkommen aus solchen öffentlichen Mitteln beziehen.

Die dritte Hauptgruppe — die Freiberufstierärzte — umfaßt alle Tierärzte, deren Arbeitsgebiet ausschließlich oder überwiegend in der Betätigung freier Berufsausübung gegeben ist. Die Geschäftsstelle übernimmt auf Grund der Erhebungen über das ganze deutsche Reich in Gemeinschaft

und ständiger Fühlung mit den bereits bestehenden Verbänden die seit langem geforderte und nunmehr vordringliche Organisation der 3 Hauptberufsgruppen.

Zur Sicherung der unentbehrlichen gleichmäßigen Behandlung der verschiedenen Eingaben einzelner Berufsgruppen an die zuständigen Stellen ist es dringend geboten, grundsätzlich von allen Eingaben mindestens mit gleicher Post Abschriften an die Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates zu senden. Da der Geschäftsstelle die Anschriften der Herren Vorsitzenden der verschiedenen Verbände und die der Herren Geschäftsführer nicht ausreichend genug bekannt sind, so wird um deren endgültige Richtigstellung durch Mitteilung gebeten.

Die Geschäftsstelle ist dankbar für alle Anregungen und Mitteilungen und bittet demgemäß um hilfsbereite Mitarbeit.

Geplant ist, in allen wichtigen Fragen und Angelegenheiten die sämtlichen Kollegen durch Rundschreiben zu verständigen und durch Abstimmung den Entscheid feststellen zu lassen.

Wolfratshausen, 15. Juni 1919.

Die Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.
Dr. Schmitt.

Kraftfahrer-Vereinigung Deutscher Aerzte e. V. Sitz Dresden.

Am 4. Mai 1919 tagte in Dresden die 12. ordentliche Hauptversammlung obengenannter Vereinigung und im Anschluß daran die 7. ordentliche Hauptversammlung der aus ihr hervorgegangenen Wirtschafts-Vereinigung kraftfahrender Ärzte e. G. m. b. H.

Aus den Jahresberichten sind die zahlreichen Eingaben und persönlich gemachten Vorstellungen bei den Reichsbehörden hervorzuheben, um den Ärzten und Tierärzten die Wiederaufnahme des Kraftfahrbetriebes zu ermöglichen. Die im November gewährte Vergünstigung bei Kauf aus den Heeresbeständen konnte leider wenig ausgenützt werden, da angeblich fast keine für den Ärztestand geeigneten Fahrzeuge fahrbereit abzugeben waren, doch wurden 40 neue Hansawagen der Genossenschaft vom Reichsverwertungsamt zur Verteilung zu sehr vorteilhaften Preisen überlassen. Wir haben den betreffenden Käufern durch diese unsere Vermittlung etwa 150000 Mk. erspart.

Mit der Bereifung sieht es trostlos aus. Die überstürzte Demobilisation hat die ordnungsgemäße Rückführung der großen Front- und Etappenlager verhindert, und so sind Wagen, Räder, Benzol, Mäntel und Schläuche in Massen dem Schiebertum zum Opfer gefallen. Alle bisher getroffenen Maßnahmen, wieder in Besitz der kostbaren Heeresgüter zu gelangen, haben sich als unzureichend erwiesen. Dazu kommt die erneute Grenzgefahr, für deren Abwehr die Truppen die ganze infolge Kohlenstreiks auf ein Minimum reduzierte Erzeugung der Gummifabriken benötigen, sodaß gangbare Größen überhaupt nicht vorhanden sind.

Die Wirtschaftsvereinigung sammelt z. Zt. Kapital an, um sofort nach Einfuhrerlaubnis ausländische Bereifung aufkaufen zu können.

Das Vereinsvermögen ist auf ca. 102000.— Mk. gewachsen, von denen 20000.— Mk. der Unterstützungskasse der K. V. D. A. überwiesen wurden, aus der in Not geratene Mitglieder bezw. deren Angehörige bedacht werden.

Die Wahlen ergaben die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes und zwar des Dr. Fritz Krüger, Dresden, als 1. Vorsitzenden für die K. V. D. A. und Direktor der W. V. K, A., Dr. Rudolf Jeß, Kiel, Stellvertreter, Augenarzt Stroschein, Dresden, und Reg.-Veterinärarzt Dr. Göhre, Großenhain, zugleich Vorstandsmitglieder der W. V. K. A., Kreistierarzt Möller, Strasburg i.Wpr., zugleich Aufsichtsratsvorsitzender, San.-Rat Dr. Pinggéra, München, Dr. Toeplitz, Bismark, als Beisitzer.

Im Aufsichtsrat der W.V. K. A. sitzen außer den genannten Herren noch San.-Rat Dr. Fischer, Bochum, San.-Rat Dr. Mann, Hildesheim, Dr. Schlutius, Crefeld, Dr. Westermayer, Selb, Dr. Wolff, Katzenelnbogen, Dr. v. Einsiedel, Dresden.

Die Brennstoffverteilungsstelle hat seit März 4392 Anweisungen auf 645 t ausgeschrieben, auf einen Verbraucher fielen durchschnittlich ca. 146 kg.

Die Neueintritte betragen in diesem Jahre bereits 765, sodaß die Zahl von 4000 demnächst erreicht wird.

Es ist zu wünschen, daß sich die Außenstehenden recht bald zum Eintritt in die Vereinigungen entschließen, denn nur engster Zusammenschluß kann uns Vorteile in Zukunft bringen. Diese bestehen nicht darin, daß jeder in jedem Geschäft auf jede Ware Rabatt erhält, sondern der Nutzen wird dadurch erreicht, daß die Geschäftsstelle in Dresden in allen Teilen Deutschlands bei Großhändlern und Fabriken vorteilhaft den Bedarf aller Mitglieder deckt. Die Sach-

verständigenstelle bleibt bemüht, nur ausgeprobte Sachen zu empfehlen, die nicht immer die billigsten sind, sodaß jeder kraftfahrende Arzt und Tierarzt am vorteilhaftesten der W.V. K. A. alle Bestellungen überweist.

Anmerkung der Schriftleitung: Der Hauptbericht der Kraftfahrervereinigung Deutscher Ärzte und Tierärzte bestätigt die Erfahrungen unserer bayerischen kraftfahrenden Kollegen, daß künftighin mit dem Kraftfahrzeug als Beförderungsmittel im privat- und amtstierärztlichen Dienst nur noch in Ausnahmefällen zu rechnen ist. Im Zeitalter der Warnungen ist die nachstehende eine der berechtigsten: „Kollegen, hütet euch vor der Automobilkrankheit".

Referate.

B. Galli-Valerio und **H. Stadler: La piroplasmiase des bovidés en Suisse.** Institut d'Hygiène et de parasitologie de l'Université de Lausanne. (Schweizer Archiv LX. Bd. 10. Heft S. 471.)

Seit 1912 hat St. in der Gegend von Cossonay (Canton Vaud) 5 Fälle von schwerer Anämie mit Hämoglobinurie beobachtet. Sie verteilen sich auf 5 verschiedene Örtlichkeiten im Bereiche der sumpfigen Gebiete des Genfersees. Nach den Mitteilungen eines älteren dortigen Tierarztes war diese Erkrankung früher in diesen Gemeinden häufig zu beobachten, auch in der Rhoneebene und in Valais trat sie auf. Wenn die Krankheit in der Schweiz noch nicht beschrieben wurde, rührt dies vielleicht davon her, weil man sie mit Hämaturie zusammmengeworfen oder noch keine Gelegenheit gehabt hat, die Untersuchungen bis auf den Grund verfolgen zu können. Vorbericht und der erste Blick auf das erkrankte Tier genügen, um das Leiden zu diagnostizieren, so scharf präsentieren sich die Symptome. Der Besitzer bemerkt zuerst eine Abnahme des Milchertrages, später eine dunkle Verfärbung des Urins, gleichlaufend mit der Verschlimmerung der Symptome läßt der Appetit nach und nehmen die Kräfte ab. Beim Herausführen aus dem Stalle fällt die Blässe des Flotzmaules und der Schleimhäute auf, das Tier ist schwach und schwankt in der Nachhand. Alles dies steht im Gegensatz zur völlig reinen Psyche. Die Atmung ist normal, hingegen zeigt die Zirkulation Störungen, deutlichen Venenpuls, extreme Tachycardie, bei der geringsten Anstrengung 160—180 Herzschläge; der Puls ist voll, aber kurz. Im Verlaufe der Krankheit ist der Harn braun, fast schwarz, bei durchscheinendem Lichte klar wie Bordeaux-Wein, ohne Niederschlag, die ausgeschiedene Harnmenge ist normal, geschüttelt bleibt er

schaumig. Im Mikroskop findet man weder Blutkörperchen noch Zylinder, außerdem enthält der Harn wenig Albumin und gibt positive Gmelin'sche Probe. Die Temperatur schwankt zwischen 38,5 und 38,8° VI, gegen die letzten Lebenstage zu wird sie zuweilen subnormal. Die Krankheitserscheinungen verschlimmern sich oft so rasch, daß schon nach 3—4 Tagen die Schlachtung notwendig wird. Bei der Autopsie war Cuydrops in den serösen Höhlen, fettige Degeneration der Leber mit leichtem Icterus, vergrößerte Milz mit schwarzer Pulpa zu konstatieren, auch die Nieren waren fettig degeneriert. In dem zuletzt beobachteten Falle erschien das intestimun hyperämisch, das Blut, quantitativ normal, war von braunroter Farbe und gerann langsam. Das Fleisch der erkrankten Tiere wurde ohne Schaden genossen. In allen Fällen handelte es sich um Kühe in voller Laktation. Die gegen die Anämie gerichtete Behandlung war ergebnislos, eines der Tiere wurde mit Chinarinden-Decoct geheilt und zeigte keine Rezidive; in einem zweiten Falle führte diese Behandlung zu keinem Erfolg. Da Trypanblau nicht zur Verfügung stand, versuchte man Methylenblau 5 gr per os und erzielte damit Aufhellung des Urins, die subkutane Injektion von 100 ccm einer 1 %igen Lösung gab kein Resultat. Was die Ursache der schweren Hämoglobinurie-Fälle anlangt, sprechen die Symptome im Leben und die Veränderungen am Kadaver für Piroplasmiase. G. V. hegte schon lange Verdacht auf die Existenz dieser Krankheit. Sie ist durch ganz Europa beobachtet worden und nur die Schweiz schien bis jetzt verschont zu sein. Von dem letzten Fall am 5. 7. 18 konnte G. V. Ausstriche von Blut, Milz-, Leber- und Nierensaft untersuchen und die Krankheit auch in der Schweiz feststellen. Am lebenden Tier wurde Blut in Alkohol und Äther fixiert und nach Giemsa gefärbt. Dabei wurden im Mikroskope die birnförmigen Erreger oft zu zweien in einem roten Blutkörperchen angetroffen. Man trennt die Parasiten bei der typischen Hämoglobinurie des Rindes in 2 Arten: Piroplasma bigeminum et P. divergens; die erstere Art ererzeugt die Krankheit in den heißen Ländern, die zweite in Europa. Ihr Unterschied ist auf kleine Dimensionsunterschiede und das wechselseitige Fehlen der Immunität zurückzuführen. Die Verfasser nehmen an, daß es sich in dem beobachteten Falle um P. divergens handelte. Merkwürdig ist die Tatsache, daß gerade bei schweren Krankheitsfällen die Blutparasiten oft nur vereinzelt zu finden sind, daraus erklärt sich, daß die Existenz der Piroplas-

mose oft nur mit Mühe bewiesen werden kann. Gerade das Auftreten von versteckten Herden läßt die Weiterverbreitung befürchten. Wenn auch in dem letzten Falle von Piroplasmose in der Schweiz keine Zecken aufzufinden waren, muß die Krankheit doch durch solche verschuldet gewesen sein. In Europa ist Ixodes ricinus und haemaphysalis punctata Zwischenträger, die erstere Art ist nach G. V. sehr häufig und verbreitet im Kanton Vaud. Was die Erfolge der Behandlung betrifft, steht Atoxyl 1 : 50 ccm endovenös appliziert an 1. Stelle, im größeren Umfange geprüft ist auch Irypanblau 130—200 ccm einer 1—2 % Lösung subkut. oder endovenös; nachteilig bei der Behandlung ist die folgende Blaufärbung der Schleimhäute des fibrösen und elastischen Gewebes und der Milch. Die Prophylaxe muß auf die Vernichtung der Zecken durch Arsenik-Bäder und präventive Impfungen mit defibriniertem Blute infizierter seit 4—8 Wochen geheilter Kälber gerichtet sein. Me.

Prof. Dr. **Räbiger: Eine neue Gaszelle zur Behandlung der Pferderäude.** Aus dem Bakteriolog. Instit. d. Landw. Kammer für die Provinz Sachsen. (Deutsche. Tierärztliche Wochenschrift 1919, Nr. 9, S. 75.)

Zellen aus Holz sind nicht stabil genug, solche aus Kunststein zu schwer (45 Zentner), deshalb wurde von R. in Verbindung mit Jngenieur Vondran und dem Chemiker Dr. Metge eine solche aus Eisengerüst mit Blechvernietung konstruiert. Die Ausmaße entsprechen den allgemeinen Anforderungen: 2,19 m lang, 0,99 m breit, 2,05 m hoch. In einer Höhe von 1,20 m ist an den beiden Längsseiten ein Guckfenster mit Thermometer, über denselben ein Hygrometer. An der Kopfmanschette ist eine Vorrichtung vorgesehen, die es unruhigen Pferden unmöglich macht, den Kopf aus ihr zu ziehen. Die Zelle kann mit SO_2 aus Stahlflaschen gespeist werden oder das Gas wird in einem Entwickler aus Blei, in den Schwefelsäure und Natriumbisulfitlösung gegossen werden, gewonnen. R. hält die letztere Methode trotz der Mehrkosten für zweckmäßiger, da man von der unsicheren Lieferung der Stahlflaschen unabhängig ist, die Gefahr ihrer Explosion bei Sonnenbestrahlung und das Versagen bei Kälte wegfällt, auch eine Überdosierung kommt nicht vor. In die Zelle R. gelangt das Gas durch ein Bleirohr, wo es durch eine 0,20 m breite, in der Mitte unter der Decke verlaufende Rinne, den Gasverteiler, gleichmäßig in das Innere der Zelle abfließt, eine ebensolche

Rinne befindet sich in der Mitte des Bodens unter dem Lattenrost, auf dem das Pferd steht. Ein Gasumwälzungsapparat bewirkt während der einstündigen Behandlungsdauer eine Mischung von Luft und SO_2. Zwischen der 1. und der 5 Tage später folgenden 2. Begasung sowie nach letzterer erfolgt die medikamentöse Behandlung von Kopf und oberem Halsteil. Stahlflasche bezw. Gasentwickler, Umwälzungsapparat und ein Ofen befinden sich an der hinteren Zellenwand. Der Ofen hat einen doppelten Mantel, zwischen dem inneren und äußeren zirkuliert das Gasluftgemisch, das vom unteren Zellenteil abgesaugt, im Ofen erwärmt, im oberen Zellenteil wieder zugeführt wird; dadurch wird die Wärme im Gasraum genau reguliert und der relative Feuchtigkeitsgehalt der Gasmischung geregelt. Um Belästigungen durch die abziehenden Gase nach der Behandlung zu vermeiden, werden dieselben in einem Absorptionstopfe durch Kalkmilch gebunden; diese Prozedur beansprucht 10—15 Minuten. Die Pferde kommen nüchtern zur Behandlung und werden während der Begasung gefüttert. Die Krippe ist aus Blech, leicht verstellbar und enthält zum Entweichen etwa durch den Manschettenabschluß dringenden Gases Ventilationsöffnungen. Da es nicht zu vermeiden ist, daß durch die Kopfmanschette etwas SO_2 entweicht, das die Augen reizt, ist über dem Kopfe ein Frischluftzuführungsapparat angebracht, der geräuschlos arbeitet. Die Zelle ruht auf 4 Rollen, hat in der Mitte eine Achse für 2 Räder, so daß der Apparat wie ein zweirädriges Fahrzeug gefahren werden kann. Alle besonderen Vorrichtungen an der Zelle werden elektrisch oder mit der Hand betrieben. Die Erfahrungen bei der Benützung der Zelle sind gut, sie ist gasdicht, sehr stabil und dabei leicht (18—20 Zentner). Unfälle schließt sie aus, die hygienischen Anforderungen werden erfüllt, sowohl geschorene wie ungeschorene Pferde werden verlässig geheilt. Me.

Dr. Tuchler-Breslau: **Ein Beitrag zur Kolikbehandlung mit Cesol.** (Berl. T. Wochenschr. 1919, Nr. 5, S. 47.)

Auf Grund der guten Erfahrungen, die T. mit dem „Cesol“ benannten Ersatzmittel für Arecolin (Merck-Darmstadt) im Felde gemacht hat, empfiehlt er es zu weiteren Versuchen. Me.

Tierzucht und Sport.

Abhilfe gegen den Futtermangel.

Der Reichsverband für deutsches Halbblut sendet uns folgende Presse-Notiz:

In Bezug auf Abhilfe gegen den Futtermangel wird in den Züchterkreisen noch arg gesündigt, indem der beste Haferersatz, die Quecke, zumeist allenthalben unausgenutzt bleibt. Die Quecke enthält 4,93 % verdauliches Eiweiß, 1,33 % Fett, 45,44 % Kohlehydrate bei 37,3 kg Stärkewerten im Doppelzentner. Damit besitzt die Quecke einen gleichen Nährwert wie das beste Kleeheu. Bei Verfütterung der Quecke ist nur zu beobachten, daß die Wurzeln von der Erde befreit werden, was am besten dadurch geschieht, daß man sie durch die Dreschmaschine gehen läßt. Gegebenenfalls genügt auch ein Waschen im Eimer oder starkes Abspülen vor dem Füttern.

Verschiedenes.

Die Schädigung der deutschen Landwirtschaft durch die Blockade.

Die Bodenerträge Deutschlands vor dem Kriege übertrafen die meisten Kulturstaaten. Der vierjährige Krieg und die damit verbundene Blockade haben das Fundament der landwirtschaftlichen Produktion erschüttert. Die Unterbindung der Düngerzufuhr war von dauernd sinkenden Ernteerträgen begleitet, von 25,2 dz per Hektar Weizen gingen sie auf 18,3, bei Gerste von 24,7 auf 18,4, bei den Kartoffeln von 168,3 auf 111 dz zurück. Der Anbau, nur auf die heimische Düngererzeugung angewiesen, nahm den Charakter des Raubbaues an, bei dem dem Boden Nährstoffe entzogen werden ohne Ersatz. Infolge der hieraus resultierenden Abnahme der Widerstandskraft des Bodens nahmen die Witterungsschäden zu, sie zeitigten Mißernten, wie man sie im Frieden nicht gekannt hatte. Der Rückgang der Futtermitteleinfuhr und -erzeugung mußte die Leistungsfähigkeit und den Wert des Viehstapels herabdrücken, der sich beim Einzeltier in erheblicher Substanzminderung und entsprechendem Sinken der Schlachtausbeute zeigte. Die Fleischaufbringungsschwierigkeiten wuchsen und erreichten schließlich eine Grenze, die eine weitere Inanspruchnahme der Viehbestände unmöglich machte. Auf allen Gebieten sah man sich gezwungen, an Stelle der produktiven Leistung die Substanz anzugreifen. Der Ausfall der früheren Stallmistproduktion erhöhte den Rückgang der Ackerkultur, der

Boden ist ausgesogen und erschöpft. Um sich einen Begriff von der Höhe der Schäden machen zu können, hat man sie finanziell zu bewerten versucht. Der Gesamtverlust beim Schlachtvieh durch Verminderung der Stückzahl und den Qualitätsrückgang errechnet sich auf etwa 3,8 Millionen Tonnen Fleisch mit einem Werte von 5,8 Milliarden Mark, der Pferdeverlust bei 427 000 Stück Verminderung beläuft sich auf 21 Millionen Mark. Die Geflügelbestände sind um rund 38 Millionen Stück gelichtet worden, was einem Schaden von etwa 379 Millionen Mark entspricht. Der Ertragsdurchschnitt des Brotgetreides verminderte sich um 3,9 Millionen Tonnen, was einem Ernteausfall von 4,4 Milliarden Mark gleichkommt, bei den Kartoffeln wird der Ertragsrückgang auf 383 Millionen Mark errechnet. Berücksichtigt man die Wertminderung der Bodensubstanz, die aus der Verringerung der Böden an mineralischen Nährstoffen und an organischer Substanz resultiert, die Folgen der Unkrautschäden, den Rückgang der Zuckerproduktion und der tierischen Produktion in Form von Eiern, Honig, Wachs und Wolle, so gelangt man zu der enormen Gesamt-Schadenhöhe von rund **79,5** Milliarden Mark. So lange die Welt steht, ist noch keine Acker-Kultur eines Staates von einer derartigen Katastrophe betroffen worden. (Siehe hiezu Nr. 19, pag. 329 lfd. Jahrgangs dieser Wochenschrift. — Mitteilungen aus dem Reichsernährungsministerium vom 15. Mai 1919.) Me.

Sammeln von Arzneipflanzen.

Die Ministerialforstabteilung des Finanzministeriums macht in einer Bekanntmachung vom 31. Mai dieses Jahres darauf aufmerksam, daß der fortdauernde Mangel an Arzneidrogen es notwendig mache, daß die einheimischen Arzneipflanzen in möglichst großen Mengen gesammelt und für den Bedarf gesichert werden. Es ist dies um so notwendiger als hiedurch arzneibedürftigen Kranken Hilfe gebracht und durch Beschaffung von Heilmitteln für erkrankte Haustiere zur Erhaltung großer Werte beigetragen werden kann. Für das Sammeln kommen neben den gewerbsmäßigen Pflanzensammlern noch in Betracht: die Staatsforstarbeiter, Inhaber von Leseholzscheinen, vor allem aber die Lehrerschaft und die Schuljugend. Zur Förderung des Sammelns und des Anbaues von Arzneipflanzen sowie zu deren industriellen Verwertung hat sich 1917 die „Deutsche Hortusgesellschaft" gegründet,

deren tätiger Leiter der Vorstand des botanischen Institutes unserer tierärztlichen Fakultät, Prof. Dr. K. Giesenhagen, ist. Bei der großen volkswirtschaftlichen Bedeutung, die in der restlosen Ausnutzung aller einheimischen Bodenerzeugnisse liegt, ist es selbstverständliche Pflicht aller Tierärzte, das Sammeln der heimatlichen Arzneipflanzen, auf die wir ja in der Ausübung unseres Berufes angewiesen sind, nach Kräften zu fördern. Bei den starken Beziehungen der Tierärzte zu allen Schichten der Bevölkerung, besonders zu den landwirtschaftlichen Kreisen, wird häufig Gelegenheit gegeben sein auf die Wichtigkeit des Sammelns von Arzneipflanzen hinzuweisen und die Tätigkeit der Hortusgesellschaft, der Forstämter, Sammelstellen u. s. w. nach Kräften zu unterstützen. Der Vorsitzende der Hortusgesellschaft (Müuchen. Veterinärstr. 6) ist gerne zur Übersendung von Werbeschriften oder zu Auskünften bereit. P.

Personalien.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Georg Scheuing von Zweibrücken auf Ansuchen nach Fürstenfeldbruck; Bezirkstierarzt Franz Bayer von Münchberg auf Ansuchen nach Neu-Ulm.

Ernennungen: Bezirkstierarzt Franz Bayer von Neu-Ulm wurde mit der Wahrnehmung der amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirk Neu-Ulm betraut.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Münchberg. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis längstens 12. Juli einzureichen.

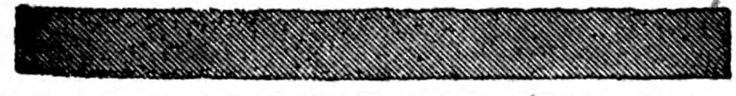
Zur gefl. Beachtung! = **Mittwoch Abend:** Redaktionsschluß! =

Der Doktorwagen.

Die „Cyklonette" — das erste und älteste Klein-Auto für Selbstfahrer — hat sich in nunmehr 15 jähriger zufriedenstellender Verwendung in Ärztekreisen den Ehrentitel des **Doktorwagens** erworben.

Die Cyklonette hat niedrigere Anschaffungs- und nur halb so hohe Betriebskosten wie andere Kleinkraftwagen, sowie einfachste Bedienung. Sie fährt schlechte, sandige, steile und vereiste Landwege mit gleicher Sicherheit wie gute Straßen. Vom Reichsamt für wirtschaftliche Demobilmachung wurde die außerordentliche Bedeutung **des** Kraftwagens für Ärzte dadurch anerkannt, daß diese an **erster** Stelle der Dringlichkeitsliste über Freigabe der Bereifung stehen. Damit ist dem Arzte die Möglichkeit geboten, sich vor allen anderen Berufskreisen die großen wirtschaftlichen Vorteile der Cyklonette zu sichern. **Man schreibe deshalb unverzüglich um unverbindliche aufklärende Druckschriften an die Cyklon-Maschinenfabrik in Berlin O 112, Altboxhagen 17/19 e.**





Abgabe nur auf tierärztliche Verordnung.

Tierärzte 25% Rabatt.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

70. Jahrg. München, den 8. Juli 1919. **Nr. 27.**

Inhalt:

Monovalenz und Polyvalenz in der Serumtherapie.

Von Dr. Dennler, Assistent am Neurologischen Institut der Universität Frankfurt a. M.

Den Studien und Versuchen Behrings und seiner Mitarbeiter Kita-Sato und Wernicke verdanken wir in erster Linie unser Wissen über die weittragenden Wirkungen der Immunsera. Die physikalischen und chemischen Forschungsmethoden haben bei der Klärung der Frage, wodurch sich das Normalserum vom Immunserum unterscheidet, völlig versagt. Erst das biologische Experiment und die dabei zutage tretenden biologischen Eigenschaften der Immunsera gaben der weiteren Forschung Anhaltspunkte für die Aufstellung einer Theorie über den Kampf zwischen Organismus und Infektion, wie sie uns das Genie Ehrlichs in seiner „Seitenkettentheorie" gegeben hat. Rekapitulieren wir kurz ihre Hauptdaten: Eine Reihe von organischen Stoffen veranlassen, einem Tierkörper einverleibt, diesen zur Bildung von Antikörpern; sie wirken als Anti-

gene. Diejenigen Zellen des Tierkörpers, welche durch Toxine geschädigt werden können, müssen in einem ihrer Bestandteile, dem Rezeptor, eine chemische Affinität zu einem bestimmten Komplex, der haptophoren Gruppe, des Toxins haben; sie binden sich. Die haptophore Gruppe des Toxins wird aber ebenso durch den Antikörper gebunden. Daraus schließt Ehrlich, daß Antikörper nichts anderes sind, als von ihrer Mutterzelle abgestoßene „freie" Rezeptoren. Mit dieser Hypothese wurde auch ein anderes schwieriges Problem, das sich den Immunitätsforschern entgegenstellte, gelöst, die Frage nach der Spezifität der Antikörper. Werden durch die haptophoren Gruppen der Antigene Rezeptoren vieler Zellen des Organismus gebunden, so fallen diese Rezeptoren für die Physiologie der Zelle aus. Die Zelle sucht sich dadurch zu helfen, daß sie neue Rezeptoren von gleicher Struktur und chemischer Beschaffenheit produziert und zwar in solchem Überschuß, daß ein Teil dieser Rezeptoren sich frei machen kann. Diese freien, im Serum schwimmenden Rezeptoren, unsere Antikörper, betätigen sich nun im Falle einer neuen Invasion mit denselben Antigenen, die ihre Bildung und Loslösung hervorgerufen hatten, in der gleichen Weise, wie die seßhaften Rezeptoren; sie binden die Eindringlinge, deren haptophore Gruppe sie dank ihrer spezifischen Affinität verankern können. Auf diese Weise gelangen die betreffenden organischen Fremdstoffe (Toxine) gar nicht erst bis zu den Rezeptoren der Körperzellen; deren Schädigung bleibt aus; den Körper nennen wir immun.

Nimmt man nun das Serum von Rekonvaleszenten einer Infektionskrankheit oder von Individuen, die man künstlich hat die Krankheit überstehen lassen, und injiziert es gesunden Individuen, so sind diese von vornherein gegen eine Invasion mit dem spezifischen Antigen durch die in dem injizierten Serum enthaltenen Antikörper gefeit. (Passive Immunität.)

Von diesen theoretischen Erörterungen ausgehend, sollte man erwarten, daß es eine Leichtigkeit sei, einer jeden Seuche Herr zu werden. Man impft die durch das Umsichgreifen der Infektion gefährdeten Tiere mit künstlich gewonnenem Immunserum. Da treten neue Schwierigkeiten auf.

Silberschmidt, Smith und Voges waren in den 90er Jahren bei ihren Versuchen, gegen die Schweineseuche ein Immunserum herzustellen, zu dem Resultat gelangt, daß sich gegen diese Infektion kein spezifisches Serum gewinnen lasse. Wassermann und Ostertag haben

die Frage nachgeprüft und sind zu einem ganz anderen Ergebnis gekommen, das gleichzeitig auch eine Erklärung für den negativen Ausfall der früheren Versuche abgab. Ist in einem Bestand die Schweineseuche aufgetreten, stellt man mit Kulturen aus diesem Seuchenherd ein Immunserum her und impft nun Tiere dieses Seuchenherdes, so zeigt sich das Serum wirksam. Nicht so oder meist nicht, wenn man einen andern Bestand mit demselben Serum impft. Zur Erklärung zog man erst Virulenzverschiedenheiten an. Mit Hilfe ausgezeichneter Versuche gelang es den beiden Autoren, diese Möglichkeit auszuschalten. Nahm man an, daß der Bacillus suisepticus verschiedene Rassen bezw. Stämme aufweise, die zwar morphologisch und kulturell vollkommen miteinander übereinstimmen, in ihrer Protoplasmazusammensetzung außer dem gemeinsamen Hauptbestandteil aber noch chemisch von einander divergierende Nebenbestandteile besitzen, so war das Rätsel zu lösen.

In weiterer Verfolgung der Ehrlichschen Theorie schreiben wir den Toxinen der einzelnen Suiseptikus - Stämme dominante und akzessorische haptophore Gruppen zu. Die dominanten Gruppen sind allen Stämmen gemeinsam und machen die Spezifität des Bacillus suisepticus aus: die akzessorischen bedingen die Eigenart des einzelnen Stammes und sind der Grund, warum Antikörper, die dem Antigen eines anderen Stammes ihre Entstehung verdanken, sich ausschließlich an Toxinen dieses Stammes verankern können. Wir müssen auch bei ihnen analog Haupt- und Nebenrezeptoren annehmen.

Gleiche Verhältnisse sind zum Beispiel auch bei Streptokokken gefunden worden.

Will man also, so haben Wassermann und Ostertag weiter geschlossen, ein Serum herstellen, welches gegen die Toxine des Bacillus suisepticus immer wirksam ist, so muß man dazu eine möglichst große Anzahl verschiedener Stämme heranziehen, um in einem einzigen Serum Antikörper mit den verschiedensten Nebenrezeptoren zu vereinigen. Solche Sera nennt man polyvalent wegen ihrer vielseitigen (πολύς) Wertigkeit (valeo) durch den Gehalt an Nebenrezeptoren.

Die Herstellung solcher polyvalenter Sera ist natürlich viel kostspieliger, mühseliger und zeitraubender, als die der gewöhnlichen, monovalenten. Es ist das große Verdienst des pharmazeutischen Institutes Ludwig Wilhelm Gans in Oberursel (Taunus), auf Wassermanns Anregung hin zuerst diese Aufgabe in großem Stil gelöst zu haben. In

seiner Abhandlung „Schweineseuche und Schweinepest“ hat Dr. Joest, der sich im Auftrage des genannten Instituts jahrelang mit dem Ausbau des Verfahrens beschäftigte, die Resultate seiner Arbeit niedergelegt.

Solchen Bakterienarten, welche Neigung zur Bildung von Rassen oder Varietäten zeigen, ist nach den bisherigen Auseinandersetzungen nur mit polyvalenten Seren beizukommen. Die dadurch gegebenen Vorteile der Polyvalenz sind klar. Wir müssen uns fragen: Stehen diesen Vorteilen nun irgendwelche Nachteile gegenüber und worin bestehen diese?

Ein schematisiertes Paradigma soll uns die Antwort geben: Ein Pferd A ist mit Kulturen von 10 verschiedenen Stämmen künstlich infiziert worden und hat einen Überschuß von 10 000 freien Rezeptoren abgegeben. Impfen wir mit diesem polivalenten Serum des Pferdes A ein Schwein, so hat dieses gegen die Invasion von Bakterien eines der 10 Stämme im ganzen 1000 Antikörper ins Feld zu führen. Gegenüber monovalenten Seren ist es gewiß ein Nachteil, daß nur ein Bruchteil der mit dem Serum applizierten Antikörper zur tatsächlichen Verwertung kommt. Durch die 10 fache Dosis Serum läßt sich dieses Minus leider nicht ausgleichen, weil solch hohe Quanten artfremden Serums nicht ohne gefährliche Reaktion vertragen werden. Gegenüber dem Vorteil, mit dem polyvalenten Serum höchstwahrscheinlich auch den zufälligen Invasionsstamm bekämpfen zu können, muß dieser Quantitätsnachteil schon in Kauf genommen werden.

In welchen Fällen sind wir nun, wollen wir wirksam gegen die Bakterien einschreiten, gezwungen, zu polyvalenten Seren zu greifen? Überall da, wo die Infektion von Bakterien ausgeht, die eine Neigung zur Bildung von Rassen oder Varietäten zeigen. Es sind das vor allem der hier als Beispiel angezogene Bacillus suisepticus (Schweineseuche), der Bacillus bipolaris avisepticus (Geflügelcholera), der ihm jedenfalls identische Bacillus cuniculisepticus (Kaninchenseptikämie), der Bacillus bipolaris plurisepticus (hämorrhagische Septikämie), kurz alle Erreger seuchenhafter Septikämien. Ferner alle Streptokokken (Druse, Brustseuche?), der Bacillus coli communis (der in mehreren Varietäten Kälber- und Lämmerruhr verursacht), die Bazillen aus der Paratyphusgruppe u. a. m.

Im Kampfe gegen den Bacillus tetani (Starrkrampf), den Bacillus erysipelatis suis (Schweinerotlauf), den Bacillus oedematis maligni (malignes Ödem), den Bacillus an-

thracis (Milzbrand), den Bacillus sarcophysematos bovis (Rauschbrand) hat sich die Herstellung monovalenter Sera als ausreichend erwiesen; bei deren Toxinen brauchen wir demnach keine Trennung der haptophoren Gruppen in dominante und akzessorische anzunehmen.

Erörterungen, ob nun die Sera zur Schutz- oder Heilimpfung allein ausreichen, sollen hier nicht berührt werden. Die Ausführungen beschränken sich auf die Frage, ob polyvalente Sera vorzuziehen sind oder monovalente genügen.

Literatur:

Behring u. Kitaso: Über das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität und der Tetanus-Immunität. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1890.
Ehrlich: Die Wertbemessung des Diphtherieheilserums und deren theoretische Grundlagen. Klin. Jahrb. 1897. Bd. 6.
Joest: Schweineseuche und Schweinepest. Jena 1906.
Müller P. Th.: Vorlesungen über Infektion und Immunität. Jena 1917.
Voges: Kritische Studien und experimentelle Untersuchungen über die Bakterien der hämorrhagischen Septikämie und die durch sie bewirkten Krankheitsformen. Zeitschr. f. Hygiene. 1896. Bd. 23.
Wassermann u. Ostertag: Über Immunisierungsversuche gegenüber Schweineseuchenbakterien. Monatshefte für prakt. Tierheilkunde. Bd. 13.
Wassermann: Über eine neue Art von künstlicher Immunität. Berl. Klin. Wochenschrift. 1898.

Beiträge zur „Infektiösen Anämie" der Pferde.

Von Dr. Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

(Fortsetzung.)

Verschiedene Beurteiler (z. B. v. Ostertag) glauben nicht, daß in den Ställen die Krankheit durch Harn übertragen werden kann. Kohabitationsversuche in Kliniken mit ihrer sauberen, oft gewechselten Streu, welche von den Pferden nicht in großen Mengen gefressen wird, wie von schwer arbeitenden, oft schlecht ernährten Bauernpferden sind meines Erachtens nicht beweisend. Zudem ist Wirth (73) eine Übertragung durch Kohabitation geglückt. Dabei bedenke man, in schlecht gehaltenen Stallungen mit Matratzenstreu saugt das Stroh den Harn auf und trocknet ihn allmählich ein, wobei der Erreger virulent bleibt. Dieser Vorgang wiederholt sich öfters, die Streu reichert sich mit dem Infektionsstoff an. Wird sie nun tagtäglich vom Pferde aufgenommen, so kann sie zur Infektion führen, wenn auch kleinere Mengen nachweislich gefahrlos sind. Das gleiche

gilt von Kotteilchen, an welchen das von Darmhämorrhagien herrührende Blut klebt. Davon unberührt bleibt die Möglichkeit der Übertragung durch Insekten. Je nach den hygienischen Verhältnissen wird bald dieser, bald jener Weg zur Seuchenverbreitung führen und scheinbar einmal eine Stallseuche, ein andermal eine Weideseuche vorliegen. [Nylén (62)].

Somit besteht bislang kein zwingender Grund, von verschiedenen Krankheiten zu sprechen; es sind die beschriebenen Seuchen ätiologisch dasselbe. Zu ihnen würde auch die „Schweinsberger Krankheit" zu rechnen sein, wenn sich Stroh's (69) Schlußfolgerung als richtig erweist, der sie mit der perniziösen Anämie identifiziert.

Unsere Kenntnisse über infektiöse Anämie sind leider nicht so weit fortgeschritten, daß sich in allen Fällen eine sichere Diagnose stellen läßt. Diese Schwierigkeit zu beseitigen bildete den Zweck vieler Bemühungen. Man bestrebte sich ein pathognostisches Merkmal zu finden. Ein solches existiert aber bisher noch nicht.

Am nähesten kommt demselben der Impfversuch mit Pferden. Leider lehren die Beobachtungen Fröhner's (3), daß auch hier der Erfolg oft nicht so eindeutig ist, wie es erforderlich wäre. Zudem ist die Probe umständlich, weil langdauernde Beobachtungen vor der Impfung und nach derselben unvermeidlich sind. Trotzdem bleibt sie vorläufig im Einzelfall das sicherste Diagnostikum.

Abderhalden und Buchal (43) empfehlen die Untersuchung des Blutes in seinem Verhalten zu Saponin. Die Methode ist bisher noch wenig ausgebaut, vor allem fehlen die vergleichenden Versuche bei anderen Anämien und Seuchen. Vorher kann man sie nur zur Unterstützung der Diagnosen gebrauchen. — Leider haben andere serologische Methoden bisher versagt.

Über die Seyderhelm'schen extra- und intravasculären Blutbildungsherde in der Leber fehlen ebenfalls die ergänzenden Arbeiten.

Die Untersuchung der Blutausstriche ergibt leider keine unzweideutigen Anhaltspunkte. Bei vielen Krankheiten wurde ein Verschwinden der Eosinophilen im Fieber beobachtet. Ähnliche Angaben über die Übergangsformen (e. B.) konnte ich allerdings nicht finden, da Untersuchungen wohl fehlen. Der von mir beobachtete Polymorphismus der Leukozyten wird als schlechtes Prognostikum bei den verschiedensten Krankheiten bezeichnet. [Meier (16)]. Wertvoll ist einzig die Tatsache, daß sich auch bei schein-

bar gesunden Pferden Veränderungen in Art und Häufigkeit der Leukozyten zeigen, z. B. Verminderung der Polymorphkernigen, Vermehrung der Lymphozyten, Polymorphismus usw. (e. B.). Somit läßt sich in nachweislich verseuchten Beständen feststellen, welche Pferde angesteckt sind.

Dieser Mangel an eindeutigen, kennzeichnenden Krankheitserscheinungen zwingt den Tierarzt, welcher nicht imstande ist, einen Übertragungsversuch vorzunehmen, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Grund der vorliegenden Erscheinungen und der Differentialdiagnose zu stellen. Dieses wird ihm verhältnismäßig leicht gelingen bei einem größeren verseuchten Bestand. Er findet hier nebeneinander die verschiedenen Krankheitsbilder, und die einzelnen Erscheinungen ergänzen sich. Er kann gleichzeitig beobachten: Pferde mit hohem Fieber, bei welchem aus der nur schwach braunen Farbe der Lidbindehaut zu erkennen ist, daß die sonst Septikämien eigentümliche ausgedehnte Hämolyse nur ganz geringgradig ist, ferner Pferde, die nur leicht krank sind, scheinbar genesene Pferde und endlich bereits blutarme Tiere. Hiezu kommt die Feststellung der mächtigen Herzaktion nach kurzer Bewegung, welche auch schon zu einer Zeit besteht, wo Anämie noch nicht feststellbar ist, und das Fehlen vorherrschender Organerkrankungen. Freilich läßt es sich nicht vermeiden, einige Untersuchungen vorzunehmen, so die Färbung von Blutausstrichen in Gegenden, wo Blutparasiten (Piroplasmen) zuhause sind, die Untersuchung der Fäzes auf Eier von Darmschmarotzern. Ein Ausbau der von Hadwen und Bruce vorgeschlagenen Einträufelung von Parasitenextrakten ins Auge zur Feststellung von Eingeweideparasiten wäre zur Differentialdiagnose sehr wertvoll. Zur Feststellung der Blutarmut empfehle ich Schlathälter's Fließpapierprobe (nach Ehrlich und Lazarus). Ein Tropfen Blut wird mit gutem, weißem Fließpapier nicht unter ½ Millimeter Stärke (e. B.) in Berührung gebracht, sodaß ein etwa einen halben Quadratzentimeter großer Fleck entsteht. Dieser wird nach dem Trocknen mit einer Farbtafel verglichen und ermöglicht die Schätzung der ungefähren Menge von Erythrozyten im Blut. Zur Not genügt als Vergleich ein in gleicher Weise hergestellter Farbfleck von gesundem Blute. Diese Untersuchungsart hat meines Erachtens den Vorteil, sehr rasch zu arbeiten und sich auch unter erschwerten Umständen durchführen zu lassen. Wer freilich genauer

arbeiten will, muß sich der Tröster'schen Pipette bedienen oder Blutkörperchen zählen und Hämoglobin nach **Sahli** bestimmen. Die gewöhnlich empfohlene Reagenzglasprobe versagt, wenn keine die oft rasche Gerinnung hindernden Mittel zugesetzt werden.

Erleichtert wird die Diagnose, wenn sich Blutungen im Blinzknorpel zeigen, Ödeme auftreten, Milzschwellung rektal sich ermitteln läßt [Fröhner (3)] oder eine Sektion die Erscheinungen der Septikämie zu Gesichte bringt. Die Differentialdiagnose ist hier meistens leicht.

Wesentlich anders wird aber die Sachlage, wenn nur eines oder wenige Pferde zu untersuchen sind. Im akuten Falle wird eine durchgreifende Untersuchung auch hier zum Ziele führen. Sobald aber die Krankheit chronisch geworden ist, kann eine Diagnose ohne Impfversuch unmöglich werden. Sie gelingt durch Feststellung intermittierenden Fiebers, welche wegen der oft über ein Vierteljahr betragenden Fieberpausen unter Umständen mehrere Monate dauernde Messungen erfordert, durch Beobachtung verstärkter Herzaktion in den fieberfreien Zeiten, allmählich auftretender Anämie und durch den Ausschluß anderer Krankheiten. Die Schwierigkeiten sind aber hier erheblich, weil es angeblich Fälle gibt, die alle angeführten Erscheinungen vermissen lassen. Die von mir beobachteten Veränderungen des Leukozytenbefundes bei sonst nicht nachweisbar kranken Pferden stützt sich noch auf zu wenig Erfahrung, als daß ich dieser Beobachtung entscheidende Bedeutung zusprechen möchte.

Im Frühjahr 1918 wurde mir Gelegenheit geboten einer Zerlegung von 12 Pferden beizuwohnen, welche in eine Anämie-Station Lothringens als dringend der infektiösen Anämie verdächtig eingeliefert worden waren. Diese 12 Pferde hatten in der Anstalt selbst mehrere Fieberanfälle gezeigt, waren von etwa 100 Pferden als die am schwerst erkrankten herausgesucht worden und galten klinisch als sicher infektiös anämisch. (Die Blutkörperchen waren oft gemessen, der Hämoglobingehalt bestimmt worden.) Ein Tier verendete am Tag vor der beabsichtigten Schlachtung. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf infektiöse Anämie, wie auch bei einem weiteren Pferde. Bei 10 Pferden aber konnte die Diagnose am Sektionstisch nicht bestätigt werden. Verschiedene Tiere hatten schwere Herzfehler, zwei litten an Lungenleiden, eines hatte im Dickdarm etwa 20 walnußgroße eiterige Beulen voll Sklerostomen und sehr deutliche Blutungen unter dem Epikard, fast alle aber beherbergten eine Menge Gastruslarven, Band-

würmer, Spulwürmer, Sklerostomen und Filarien in Leibeshöhle, Pankreas und Lymphdrüsen. Zu Irrtümern können demnach Anlaß geben: Chronische Eiterungsprozesse (Druse, Tuberkulose, eiterige Sklerostomknoten im Dickdarm, Rotz), Fälle von Bronchialkatarrh, von chronischem Magen-Darmkatarrh, welcher auf dem Sektionstisch nicht ohne weiteres zu erkennen ist, ferner Fälle von schweren Herzklappenfehlern, welche mit Stauungserscheinungen, Verdauungsstörungen und sekundärer Anämie einhergehen, überhaupt alle jene Krankheiten, welche ohne besonders auffallende Erscheinungen Unterernährung oder chronische Toxämie verursachen. Sie können ein der infektiösen Anämie sehr ähnliches Bild vortäuschen.

Die klinischen Erscheinungen, wie auch der Zerlegungsbefund der infektiösen Anämie sind eben durchaus nichts ihr allein Eigentümliches. Sämtliche Symptome findet man auch bei anderen Krankheiten. Petechien in der Lidbindehaut kommen auch bei Petechialfieber vor. Findet man die Lidbindehaut anämisch, so kommen differentialdiagnostisch alle sekundären Anämien in Frage, so und so oft ist sie aber ganz normal, andererseits oft verwaschen hochrot. Dies rührt von Überladung des Blutes mit Kohlensäure her, wie sie bei allen fieberhaften Zuständen eintritt. Der gelbe Nebenton ist auf den Zerfall roter Blutkörperchen zurückzuführen, wobei sich Methämoglobin bildet. Dies findet sich bei allen Septikämien. Als Farbtöne der Lidbindehaut nennt Fröhner auch: „auffallend blaß, selbst milchweiß oder porzellanweiß" und „höher gerötet, schmutzig verwaschen, fleckig, glasig dunkelrot, gelbrot, graurot oder bräunlichrot, mitunter auch ramiform injiziert". „Vielfach haben ferner die Schleimhäute eine normal rosenrote Farbe, besonders zur Zeit der Fieberremissionen." Verstärkung des Herzspitzenstoßes tritt bei allen Anämien auf, wie auch die bei infektiöser Anämie hörbaren systolischen Nebengeräusche (Nonnengeräusche), ebenso ungleichmäßige Verstärkung eines Herztones und Aussetzung des Pulses nach Bewegung. Ödeme findet man bei allen Stauungen, hervorgerufen durch Schwächezustände des Herzens, welche ja selbst die verschiedensten Ursachen haben können. Starke Abmagerung, Schwanken der Nachhand, Schildern, Zusammenbrechen ist oft genug als Folgezustand anderer Krankheit zu beobachten. Eiweiß im Harn findet sich gelegentlich der Ausscheidungsnephritis bei vielen fieberhaften Erkrankungen.

Als eines der am wenigsten trügerischen Symptome gilt das intermittierende Fieber. Doch ist auch hier Vor-

sicht geboten. Ein durch ein schleichendes Organleiden geschwächter Körper wird öfters Temperatursteigerungen aufweisen können, ohne daß eine spezifische Infektion vorzuliegen braucht. Von irgend einer kleinen Verletzung der Körperoberfläche oder des Darmes können eingedrungene Keime, wie man sie bei gesunden Tieren schon in der Blutbahn gefunden hat, zu ein- oder mehrtägigem Fieber führen, bevor ein geschwächter Organismus sich ihrer erwehren kann. Hieher gehören ferner alle Fälle mit chronischen Eiterungsprozessen (s. o.). Verschiedene Ursachen führen zu zeitweise verstärkter Resorption der Gifte, z. B. Bewegung, oder zu verminderter Resistenz des Körpers und dadurch zu einem Aufflackern des Prozesses, z. B. nach Erkältung oder Überanstrengung usw. Ich rate daher zur Vorsicht bei dem von Kübitz (72) empfohlenen Verfahren, verdächtige Pferde arbeiten zu lassen, da sich dann gewöhnlich ein Fieberanfall einstellen soll. In einem als verseucht erkannten Bestand könne man so die latent kranken Pferde ausfindig machen. Durch eine Indikanbestimmung des Harns lassen sich zwar größere Eiterungsherde oft nachweisen und Irrtümer somit eher vermeiden. Ein Zählen der Leukozyten mit Feststellung relativer Abnahme der polymorphkernigen ist aber ein zuverlässigeres Zeichen, da bei chronischer Eiterung diese gerade vermehrt gefunden werden und eine starke Vermehrung der Eosinophilen gleichzeitig auf Magen- und Darmschmarotzer [Heller (52)] hinweist.

Die am toten Tier beobachteten Zeichen sind ebenfalls nicht pathognostisch. Schwellung der Körperlymphdrüsen, Entzündung und fettige Degeneration der Leber, sowie trübe Schwellung der Nieren tritt bei allen Septikämien in Erscheinung. (Beobachtete eiterige Infarkte der Niere sind auf Mischinfektionen zurückzuführen.) Leberverfettung ist eine Begleiterscheinung jeder Anämie. Als ausschlaggebend galt die rote Farbe des Knochenmarks, besonders im proximalen Teil des Femur. Ich verweise aber auf die Feststellungen Stroh's, welcher dies als physiologisch bezeichnet. Ich selbst arbeitete eine Zeit lang an einer Pferdeschlächterei und fand dort bei fast allen mageren Tieren diese Veränderung. Krankhaft ist erst die Metaplasie des Fettmarkes in rotes Mark, wie sie aber allen schweren Anämien eigentümlich ist. Die Umwandlung des Fettmarkes in Gallertmark ist eine Folgeerscheinung des Alters von Kachexien und Inanition. Somit ist die große Bedeutung, welche man solchen Befunden beilegte, nicht berechtigt.

(Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Die Deutsche Arzneitaxe 1919.

Das Staatsministerium des Innern veröffentlicht in der Bayer. Staatszeitung Nr. 154 vom 22. Juni 1919 folgende Bekanntmachung (Nr. 5191 a 7) über einen Nachtrag zur Deutschen Arzneitaxe 1919:

Mit Rücksicht auf die erhebliche Steigerung der Einkaufspreise der Jod-, Silber- und Wismutpräparate werden mit Wirkung vom 5. Juni 1919 folgende Änderungen einiger Preise der Deutschen Arzneitaxe festgesetzt:

	gr	M
*Aether jodatus	1	—.35
*Ammonium jodatum	1	—.45
" "	10	3.60
Argentum citricum	0,1	—.10
" "	1	—.85
Argentum colloidale	0,1	—.10
" "	1	—.95
" "	10	7.65
Argentum lacticum	0,1	—.10
" "	1	—.70
" "	10	5.70
*Argentum nitricum	0,1	—.10
" "	1	—.85
" "	10	6.95
*Argentum nitricum cum Kalio nitrico	1	—.35
*Argentum nitricum cum Kalio nitrico	10	2.60
Argentum proteinicum	1	—.25
" "	10	1.95
Bismutum carbonicum	1	—.75
" "	10	5.80
" "	100	46.30
Bismutum subgallicum	1	—.50
" "	10	3.95
" "	100	31.40
Bismutum subgallicum oxyjodatum	1	—.45
Bismutum subgallicum oxyjodatum	10	3.65
Bismutum subgallicum oxyjodatum	100	29.15
Bismutum subnitricum	1	—.60
" "	10	4.85
" "	100	38.80
Bismutum subsalicylicum	1	—.55
Bismutum subsalicylicum	10	4.45
Bismutum tannicum	1	—.45
" "	10	3.45
Bismutum tribromphenylicum	1	—.35
Bismutum tribromphenylicum	10	2.85
*calcium jodatum	1	—.35
" "	10	2.85
*Ferrum jodatum saccharatum	1	—.25
*Hydrargyrum bijodatum	1	—.40
*Hydrargyrum bijodatum	10	3.30
*Hydrargyrum jodatum	1	—.85
" "	10	2.85
*jodoformium pulv.	1	—.55
" "	10	4.45
" "	100	35.70
*jodum	1	—.50
"	10	4.05
*Kalium jodatum	1	—.40
" "	10	3.30
" "	100	26.50
" "	200	46.40
*Lithium jodatum	1	—.35
*Natrium jodatum	1	—.45
" "	10	3.50
*Rubidium jodatum	1	—.50
" "	10	3.90
Tannismut	1	—.30
"	10	2.55
*Tinctura Jodi	10	—.90
" "	100	7.15
" "	200	12.55
Unguentum Argenti colloidalis	1	—.25
Unguentum Argenti colloidalis	10	1.80
Unguentum Kalii jodati	10	—.60
Unguentum Kalii jodati	100	4.85

Friedrich Bauer †.

Am 18. April starb Herr Bezirkstierarzt Friedrich Bauer nach einem Krankenlager von nur 2 Tagen. Im besten Mannesalter von noch nicht 50 Jahren wurde er plötzlich aus Beruf und Familie gerissen.

Als beamteter Tierarzt war er ein eifriger Verfechter unserer Standesinteressen. War er doch durch das Vertrauen der Kollegen langjähriger Vorsitzender des Kreisvereins der Oberpfalz in Regensburg und mehrmals bei großen Standesversammlungen zugegen, so auf den internationalen Kongressen im Haag und in Hamburg.

Auch den Praktikern war er ein vorbildliches Muster strebsamen Fleißes und mit Weitblick hat er schon lange die Interessen auch der praktischen Tierärzte erkannt und vertreten.

Als Privatmann genoß er im Bekannten- und Freundeskreise eine allgemeine und seltene Hochachtung ob seines tiefedlen Charakters als Mensch. Gerechtigkeit und Uneigennützigkeit waren vor allem die Richtlinien seines edlen Schaffens und Denkens.

Als Gatte vollends und Vater mußte er alle jene erbauen, die sein glückliches Familienleben von der Nähe kannten — ein unersetzlicher Verlust für Gattin und Söhnchen.

Dr. Schmitt, Bezirkstierärztl. Stellvertr., Neu-Ulm.

Tierärztliche Hochschule Hannover.

An dieser Hochschule sind für das Sommersemester 1919 487 Studierende eingeschrieben, davon stehen 143 im ersten Semester.

Personalien.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Dr. med. vet. Hans Zimmermann in Thannhausen (Schw.), Dr. med. vet. Friedrich Lützkendorf in Kellmünz (Bez.-Amt Illertissen), Johann Pöschl aus Moosburg in Nandlstadt (Bez.-Amt Freising). Philipp Hedler aus Bayreuth in Straubing, Jakob Eigenstetter von Köfering nach Mintraching (Bez.-Amt Regensburg).

Als Assistent eingetreten: Jos. Rail aus Hörzhausen beim Bezirkstierarzt in Friedberg.

Als Praktikant eingetreten: Max Röhrl aus Passau beim Bezirkstierarzt in Griesbach, Dr. Hans Schlee beim Bezirkstierarzt in Rothenburg o. T., Hermann Obmayr beim Bezirkstierarzt in Aichach.

Approbiert: Georg Eberle aus Gremheim, Josef Schuster aus Unterpignet, Josef Hartmann aus Hiltenfingen, Ulrich Jemiller aus Mittelneufnach, Hermann Mayr aus Druisheim und Jos. Rail aus Hörzhausen.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Münchberg. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 12. Juli 1919 einzureichen.


APD
JOE LOE

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 15. Juli 1919. **Nr. 28.**

Inhalt:

Beiträge zur „Infektiösen Anämie“ der Pferde.

Von Dr. Richard Abelein, Hemigkofen bei Lindau i. B.

(Schluß.)

Die beobachteten Hämorrhagien finden sich bei Anämien überhaupt. Die Gerinnbarkeit des Blutes ist bei diesen anfangs erhöht und zwar derart, daß sich ohne erkennbare Ursachen Gerinnsel bilden, welche zu Infarkten, Hämorrhagien und Petechien führen. Bei chronischen Anämien verliert aber das Blut diese Eigenschaft zu gerinnen wieder und gerinnt gar nicht mehr. Milzschwellung ist stets zu beobachten, wenn rote Blutkörperchen zugrunde gehen, also bei allen Septikämien während des Fiebers und einige Zeit nachher. Sie bildet sich dann wieder zurück, daher der negative Befund bei infektiös anämischen Schlachtpferden, welche längere Zeit fieberfrei gewesen waren.

Es zeigt sich also: die Differentialdiagnose ist recht schwierig. Wenn man nun bedenkt, daß keines der beschrie-

benen Symptome stets zu finden ist, vielmehr alle auch fehlen können, daß ein Pferd, welches andere mit seinem Blut tödlich infizieren kann, selbst auf lange Zeit fieberfrei sein kann ohne sichtbare und tatsächliche Anämie, selbst ohne Herzerscheinungen usw., daß ferner bei vorhandener absoluter Anämie unter Umständen diese an den Schleimhäuten nicht erkannt werden und selbst bei Blutmessungen infolge Eindickung des Blutes nach längerem Dursten verdeckt sein kann [Wetzel (59)], so ermißt man die Schwierigkeiten erst ganz.

Und doch ist gerade die Erkennung des ersten Falles hier so wichtig, da bei Weidegang die Übertragbarkeit sehr groß ist und also rasch ein ganzer Bestand verseucht wird, ehe sich überhaupt die ersten Anzeichen einer Krankheit bemerkbar machen. Dieselbe ist mit ihrer hohen Mortalitätsziffer (annähernd oder gleich 100 %) dem Rotz an Gefährlichkeit gleich, durch ihre schwere Erkennbarkeit ihm an Bedeutung überlegen. Eine reichsgesetzliche baldige Bekämpfung ist nicht zu entbehren. Diese hätte vorzusehen: Anzeigepflicht aller verdächtigen Fälle, Sperrmaßnahmen, Einschränkung des Weidebetriebes, Verbot des Handels, Feststellung der Körperwärme bei verdächtigen Tieren durch am Ausgang uninteressierte Personen (Tierärzte, Fleischbeschauer) usw. — Die überstürzte Demobilisierung hat die Keime von der Front ausgehend über das ganze Land zerstreut. Gelingt es uns nicht bald, die Seuchenherde aufzudecken und durch Pferdeenteignung usw. unschädlich zu machen, so droht unseren Pferdebeständen eine ähnliche Katastrophe, wie den japanischen. Dabei möchte ich noch auf einen Punkt hinweisen:

Die hervorragenden Erfolge der Neosalvarsaninfusion bei Brustseuche führen dazu, daß damit oft Pferde nur deshalb, weil sie plötzlich hohes Fieber haben, sofort behandelt werden, in der Absicht, die Erscheinungen der Brustseuche erst gar nicht zum Ausbruch kommen zu lassen (s. Militär-Veterinärordnung). Der Erfolg rechtfertigt diese Maßnahme. Die Pferde gesunden sehr rasch. Die Diagnose „Brustseuche“ ist durch diese „diagnostische Salvarsaninfusion“ anscheinend richtig gestellt. Gerne wird nun eine Anzeige wegen Brustseuche unterlassen, wenn kein weiterer Fall auftritt. Die klinischen Haupterscheinungen der Brustseuche waren ja auch nicht zu beobachten. Durch unsere Kenntnisse von der infektiösen Anämie wird aber die Bedeutung dieses Falles eine wesentlich andere. Es mögen im Feld oft genug infektiös anämische Pferde in

dieser Weise auf Brustseuche vorschriftsmäßig behandelt worden sein, wenn sie gerade einen Fieberanfall hatten. Dieser ist ja oft nur kurz, das Pferd entfiebert sich, es ist scheinbar alles beim Besten, die Gelegenheit, eine richtige Diagnose zu stellen, ist aber auf vielleicht lange Zeit versäumt. Man dringe daher auch in diesen Fällen auf die Anzeigepflicht, spreche Verdacht auf infektiöse Anämie aus und ergreife die nötigen Vorsichtsmaßregeln (Temperaturmessungen usw.).

Die Bezeichnung Anämie für die beschriebene Seuche ist nicht nur irreführend, sondern direkt falsch. Die Anämie ist ein Symptom der Krankheit, weniger charakteristisch, wie einige andere. Sie ist nur ein sekundäres Symptom in vielen Fällen, wie man sie auch bei Räude, Leberegelsucht usw. beobachtet. Ich halte die richtige Benennung für nicht so nebensächlich, wie sie vielleicht erscheinen mag, da es bei den großen Schwierigkeiten in der Diagnose nicht gleichbleibend sein kann, ob auch noch der Name irreführend ist. Man denke an den Widerstand von Pferdebesitzern, welchen ihre „infektiös anämischen" Tiere enteignet werden sollen, während sie doch recht vollblütig aussehen können. Vielmehr ist die in Frage stehende Krankheit eine Septikämie, deren Merkmal in der Anlage zu Latenz und Fieberrückfällen besteht. Wissenschaftlich verdient sie also eher den Namen Septicaemia intermittens seu recidiva. Deutsch möchte ich sie kurz wegen ihres oft schleichenden Wesens „Schleichfieber" nennen.

Zusammenfassung.

Die östliche infektöse Anämie (vorkommend in Japan, Rußland, Skandinavien, Norddeutschland, Österreich-Ungarn, Italien) ist mit der sogenannten perniziösen Anämie Lothringens und des übrigen Süddeutschlands und der Typhoanaemie infectieuse Frankreichs identisch. Für die bisher benützten Namen ist Septicaemia intermittens seu recidiva, zu deutsch „Schleichfieber" zu setzen.

Eine sichere Diagnose ist im Einzelfall bislang nur durch Blutübertragung möglich. Zur Sicherstellung sind tägliche Temperaturmessungen auf die Dauer mehrerer Monate nötig. An dem veränderten Leukozytenbefund kann man in nachweislich verseuchten Beständen latent kranke Pferde erkennen.

Für die Differentialdiagnose kommen alle Krankheitsursachen in Betracht, welche imstande sind, Blutarmut zu erzeugen. Die Seuche kann mit Brustseuche im Prodromal-

stadium verwechselt werden. Für die Übertragung des Schleichfiebers durch Insekten und andere Tiere ist noch kein einwandfreier Beweis erbracht. Die Übertragung durch Harn- und Darmentleerungen kann als erwiesen gelten.

Zur Vermeidung weiterer Seuchenverbreitung in Deutschland und zur Tilgung empfiehlt sich staatliche Bekämpfung.

Literatur-Verzeichnis.

1. Cambron: Annales veter. 1866. p. 454.
2. Zschokke: Schweiz. Archiv f. Tierheilkunde. 1882. Bd. 11. 1883. Bd. 25. 1886. p. 293.
3. Fröhner: Archiv f. Tierheilkunde. 1886. Bd. 12. — Monatschrift für prakt. Tierheilkunde. 1919. Heft 9 u. 10. Bd. 29.
4. Lindquist: Svensk. Veter. Tidskr. 1888. p. 39. Ref.
5. Friedberger: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1888. p. 39.
6. Chauvrat: Recueil de med. vet. 1896. p. 844.
7. Hummel: Archiv für Tierheilkunde. 1899. Bd. 25.
8. Wessel: Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1901. p. 156.
9. Köpke: Zeitschr. für Veterinärkunde. 1901. p. 356.
10. Perroncito: Fortschritte der Veterinärhygiene. 1903. H. 1.
11. Seiffert: Zeitschrift für Veterinärkunde. B. 16. p. 117.
12. Jarmatz: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1904. p. 444.
13. Carré-Vallée: Revue generale de med. vet. 1904. T. 4. p. 105. 1905. T. 5. p. 554. 1906. T. 8 p. 539. 1907. T. 9. p. 113.
14. Rexillus: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1905. p. 15.
15. Krönnig: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1906. p. 202.
16. Meier: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1906. p. 1. — Dissertation Zürich. 1906.
17. Jahresbericht der beamteten Tierärzte Preußens. 1906. p. 26. (2. Teil).
18. Ries: Recueil de med. vet. 1906. p. 677.
19. Charon: Bulletin de la Société centrale de med. vet. 1907. p. 531.
20. Hochstein: Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. 1907. p. 145.
21. Francis und Marsteller: American Veter. Review. Vol. 39. p. 132.
22. von Ostertag: Zeitschrift für Infektionskrankh. der Haustiere. 1908. p. 3.
23. Kramell: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1908. p. 241.
24. Friedrich: Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1908. p. 469.
25. Wilbert: Recueil de hygiene et la med. vet. milit. 1908. p. 502.
26. Berger und Tsuchipa: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1909. p. 659.
27. Brickmann: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1909. p. 724. Ref.
28. Mohler: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1909. Nr. 46. Ref.
29. Mack: American Veter. Review. 1909.
30. Jahresbericht der beamteten Tierärzte Preußens. 1909.

---

31. Hempel: Zeitschrift für Infektionskrankh. der Haustiere. Bd. 5. p. 381.
32. Lutzenberger: Tierärztliche Rundschau. 1909. p. 314.
33. Petit: Recueil de med. vet. 1910. T. 57. p. 633.
34. Schlathölter: Inaugural-Dissertation. Bern 1910.
35. Abderhalden und Frey: Archiv für w. und p. Tierheilkunde. 1910.
36. Dupas: Revue generale de med. vet. 1910. p. 123.
37. Krynitz: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1910. p. 41.
38. Braun: Münchener Tierärztliche Wochenschrift. 1910. p. 230.
39. Huber: Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte. 1910. p. 17.
40. van Es, Harvis und Schalk: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. Bd. 20. p. 596. Ref.
41. Friedberger und Fröhner: Lehrbuch der spez. Path. und Therap. 1910.
42. Schmey: Archiv f. w. und p. Tierheilkunde. 1911.
43. Abderhalden und Buchal: Archiv für w. und p. Tierheilkunde. 1911.
44. Pappenheim: Folia hämatologica. XI. Heft 4.
45. Buchal: Inaugural-Dissertation. 1911 Berlin.
46. Boulin: Bulletin de la société centrale de la med. vet. 1912.
47. Finzi: Revue generale de med. vet. 1912. Nr. 216.
48. Metzger: Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte. Bd. 12. p. 165.
49. Nägeli: Lehrbuch der Blutkrankheiten. 1912.
50. Schröpfer: Inaugural-Dissertation. Leipzig 1912.
51. Hutyra und Marek: Lehrbuch der spez. Path. und Therap. 1913.
52. Heller: Inaugural-Dissertation. Leipzig 1913.
53. Larson: Svensk. Vetr. Tidskr. 1913. p. 391.
54. Seyderhelm R. und R. K.: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 76. p. 149.
— Archiv f. w. Tierheilkunde. 41. p. 50.
Seyderhelm R.: Beiträge zur Path., Anatom. u. Pharm. 1914. p. 285.
— Berliner Tierärztliche Wochenschrift. Nr. 34. p. 609.
— Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 82. p. 253.
— Münchener Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 531, 553.
55. Bericht, erstattet von der Japanischen Spezialkommission zur Erforschung der infectiösen Anämie: The hourse Administration Bureau Tokio. 1914. Ref.
56. Theiler: South Africa Agricult. Journal Vol. VII. Nr. 6. p. 194. Ref.
57. Bierlin: Münchener Tierärztliche Wochenschrift. 1914. p. 1042.
— Tierärztliche Rundschau. 1916. p. 424.
58. Unbekannt: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1915. p. 364.
59. Wetzl: Zeitschrift für Tiermedizin. Bd. 14. S. 1.
60. Ekvall: Svensk. Veter. Tidskr. 1915. p. 97.
61. Wyssmann: Schweizer Archiv für Tierheilkunde. 1915. p. 427, 524.
62. Nylen: Svends. Veter. Tidskr. 1916. p. 416.
63. Lorscheid: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1916. p. 421.
64. Metz: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 95.
65. Obladen: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 91.
66. Beck: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 437.
67. Benthien: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 524.

68. Rüther: Tierärztliche Rundschau. 1917. p. 245, 351.
69. Stroh: Münchener Tierärztliche Wochenschrift. 1917. p. 845 u. f.
70. Modrakowski und Orator: Wiener klinische Wochenschrift. 1917. H. 35.
71. van Es u. Schalk: Annales de l'Institut Pasteur. 1918. H. 7. p. 310.
72. Kübitz: Zeitschrift für Veterinärkunde. 1918. p. 433.
73. Wirth: Monatshefte für w. und pr. Tierheilkunde. 1918. p. 47.
74. Hobmayer: Monatshefte für w. und pr. Tierheilkunde. 1918 p. 138.
75. Scheiber: Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1918. p. 271.
76. Nicol: Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1918. p. 49.
77. Roubaud: Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 1918. p. 136. Ref.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte.

Am 22. Februar fand in Berlin die ordentliche Generalversammlung der W. D. T. für das am 30. September v. J. abgelaufene Geschäftsjahr statt. Der Mitgliederstand, der inzwischen auf über 2300 angewachsen ist, betrug am Ende des verflossenen Geschäftsjahres 2181 Kollegen mit 255 572 Anteilen und 3 835 800 Mark Haftsumme.

Die Leitung der Genossenschaft liegt in den bewährten Händen des Herrn Kollegen Direktor Marks in Hannover, der gleichzeitig Direktor der der Genossenschaft gehörenden Firma Bengen & Co., G. m. b. H. in Hannover, Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate mit Veterinärlaboratorium und Drogen- und Chemikalien-Großhandlung, ist, während das bakteriologische und Serum-Institut der Wirtschaftsgenossenschaft, Dr. Schreiber, G. m. b. H. in Landsberg a. Warthe, von dessen Direktor Dr. Schreiber musterhaft geleitet wird.

Der weitere Vorstand der Genossenschaft besteht z. Zt. aus den Herren Direktor Marks-Hannover, prakt. Tierarzt Arnous-Berlin und Geheimrat Prof. Dr. Frick-Hannover.

Der Aufsichtsrat setzt sich zusammen aus den Herren: Prof. Dr. Casper-Breslau, Kreistierarzt Bambauer-Schmiegel, prakt. Tierarzt Beust-Berlin, Geheimrat Prof. Dr. Malkmus-Hannover, prakt. Tierarzt Martens-Kiel, Bezirkstierarzt Dr. Simader-Regensburg, prakt. Tierarzt Wigge-Düsseldorf, Generaloberveterinär Wilde-Berlin und Veterinärrat Nutt-Brakel. Präsident des Aufsichtsrates ist z. Zt. Martens-Kiel.

Der Umsatz der Genossenschaft hat im verflossenen Geschäftsjahre eine noch nie dagewesene Höhe erreicht, was

natürlich vor allem von den erhöhten Preisen herrührt; dementsprechend hoch ist auch der Gewinn. Dem Geschäftsguthaben der Genossen von rund 1 300 000 Mark stehen die beiden Geschäfte mit ihren Anlagen sowie ein Wertpapierkonto von 800000 Mark nebst hohen Forderungen in laufender Rechnung gegenüber. Der Reservefonds und die Betriebsrücklagen betrugen je 91 000 Mark, die Kriegsrücklage rund 51 000 Mark (nach Abzug eines neuerdings verteilten Betrages von 10 000 Mark).

Aus der Sterbekasse wurden im Berichtsjahre an die Hinterbliebenen von 23 verstorbenen Mitgliedern 10235 Mk. und aus Kriegsnotrücklagen an bedürftige Standesangehörige 3700 Mark ausbezahlt. Wie alljährlich bekam der preußische Unterstützungsverein 1500 Mark und der Braunschweiger Verein 100 Mark, während der Unterzeichnete wieder 500 Mark für die Hinterbliebenen bayerischer Kollegen erhielt, die in Beträgen von meist 50 Mark an bedürftige Witwen und Waisen unseres engeren Vaterlandes hinausgegeben worden sind.

Aus dem zur Verfügung stehenden Gewinne wurde die übliche Dividende von 10 % für die Geschäftsanteile bewilligt, je 10 000 Mark zur Betriebsrücklage und zum Reservefonds geschrieben, 15 000 Mark der Sterbekasse zugeführt und 30 000 Mark der Kriegsnotrücklage zugebilligt. Hievon wurde auf besonderes Betreiben von Malkmus, Marks und dem Unterfertigten die alsbaldige Verteilung von 10 000 Mark für die Kriegsfürsorgeeinrichtungen in Preußen, Sachsen und Bayern genehmigt zur Verteilung im Verhältnis der Zahl der Genossen der W. D. T. in diesen Bundesstaaten. So hat unsere bayerische Kasse den Betrag von 775 Mark erhalten. Von größerem Werte dürfte noch sein, daß die bayerische Kasse dadurch eine wesentliche Entlastung erfahren kann, daß bayerische Unterstützungsuchende, soweit sie Mitglieder der W. D. T. sind, an diese verwiesen werden können. Einschlägige Gesuche wird der Unterzeichnete gerne nach Kräften unterstützen. —

Auch im neuen Geschäftsjahr ist der Geschäftsgang der Genossenschaft ein sehr guter zu nennen. Leider wird er in beiden Geschäften durch die allgemeine und besondere Lage der Industrie erheblich beeinflußt, so daß es schwer ist, allen berechtigten Wünschen jederzeit Rechnung tragen zu können. Die Verkehrsverhältnisse, Mangel an Material aller Art, Kohlennot usw. beeinträchtigen unsere Arbeit außerordentlich. Es muß daher verständnisvolle Geduld von den Bestellern erwartet werden. Soweit tunlich hoffen wir aber der Lage Herr zu werden. —

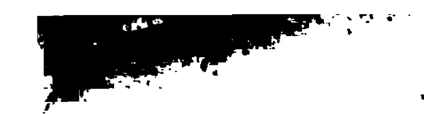
Aus der Geschichte der W. D. T., die in Süddeutschland wenig bekannt ist, dürfte hier interessieren, daß die Gründung im Jahre 1904 von 54 Posener Kollegen auf Anregung von Marks erfolgte, mit dem Zwecke der Herstellung und des Verkaufes von tierärztlichen Bedarfsartikeln. Bald wurde aus wohlerwogenen Gründen der Sitz der Genossenschaft nach Berlin und dann, vor 7 Jahren, nach dem Kaufe der Firma Bengen & Co., nach Hannover in ein eigenes Heim verlegt.

Einen außerordentlichen Fortschritt in der Erreichung ihrer Ziele bedeutete weiterhin für die Genossenschaft der Eintritt als Teilhaberin in das Seruminstitut Dr. Schreiber in Landsberg a. Warthe. Das Institut hat dadurch einen ganz erstaunlichen Aufschwung genommen und floriert unter seinem anerkannt tüchtigen Leiter, Herrn Kollegen Dr. Schreiber, ganz ausgezeichnet. Es hat sich durch die Einführung des Abortins, des Bengschen Streptokokkenserums und anderer wichtiger Impfstoffe ein großes Verdienst um die Landwirtschaft erworben. Mit Herrn Direktor Schreiber arbeiten z. Zt. im Landsberger Institut die Herren Kollegen Dr. Stickdorn, Dr. Zeh und von Sande.

Wie Herr Kollege Schreiber in der Generalversammlung berichtete, ist die Nachfrage nach Impfstoffen auch im Jahre 1918 nicht zurückgegangen, wiewohl die Viehzucht eingeschränkt wurde. Vielmehr sind alle Impfstoffe vermehrt verlangt worden, so besonders das Rotlaufserum, Geflügelcholeraserum, Abortin und die Druselymphe. Zeitweise konnte das Institut die Anforderungen nicht bewältigen, insbesondere war nicht genügend Rotlauf- und Geflügelcholeraserum zu produzieren, weil nicht genügend Pferde beschafft werden konnten, die Futterkalamität die Ernährung erschwerte und die Personalschwierigkeiten eine Erweiterung des Betriebes nicht zuließen. Zum großen Vorteil wurde dem Institut die Erwerbung eines rund 500 Morgen großen landwirtschaftlichen Gutes, weil ohne dasselbe das Durchhalten der Serumtierbestände nicht möglich gewesen wäre.

Auch die staatliche Prüfung der Sera hat dem Institut wiederholt Schwierigkeiten bereitet, weil Differenzen in der Wertigkeit des Standard-Serums und der Prüfungskultur zutage getreten sind, die bisher noch keine allgemeine und der Praxis entsprechende Regelung erfahren haben.

(Schluß folgt.)



Referate.

Oberveterinär d. L. Dr. **J. A. Hoffmann: Unguent. hydrarg. ciner. als Läusemittel für Pferde.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 5, pag. 38.)

Wie für die Mannschaften, war die Läuseplage auch für die Pferde der Armee in diesem Kriege eine große Kalamität. Die Entlausung der Pferde wurde deshalb schon im Jahre 1915 durch eine Kriegsministerialverfügung bezw. ein Merkblatt den Veterinäroffizieren zur Pflicht gemacht. H. hatte Gelegenheit in einem Zeitraum von zwei Jahren bei über 100 mit Hämatopinen behafteten Pferden die Wirkung der Ung. hydr. cin. zu studieren. Die in zahlreichen Fällen zur Vertilgung der Läuse benützten, im erwähnten Merkblatt angeführten Waschmittel führten nicht zu dem gewünschten Erfolge. 10 Gramm der Salbe mit der doppelten Menge Roh-Vaseline vermischt werden in zehntägigen Zeitabständen dreimal über den ganzen Körper verrieben. Kopf, Schopf, Mähne, oberes Drittel des Schweifes und die Kötenzöpfe werden zuerst erledigt. Dann folgt die eine und die andere Körperhälfte, für Kopf und Langhaar sind 10 g des Salbengemisches, für den übrigen Körper die restigen 20 g, auf linsengroße Stückchen verteilt, benötigt. Gleichmäßiges, gründliches Verreiben der Salbe, Putzen der Haut und Haare (am besten mit einer Drahtkardätsche) sind unbedingtes Erfordernis. Außerdem ist alle 14 Tage der Stall mit Kalkmilch, das Putzzeug mit Petroleum, das Lederzeug der Ausrüstungsgegenstände mit Rohöl und alle Woilachs und Decken nach vorherigem Ausklopfen mit trockener Hitze in Desinfektionsanstalten oder Backöfen sorgfältig zu desinfizieren. H. sah in keinem der behandelten Fälle Erscheinungen von Vergiftung oder sonstige Nachteile, dagegen stets einen vollen Erfolg; er hält alle überlieferten Vorurteile gegen die Verwendung der grauen Quecksilbersalbe zur Läusetilgung beim Pferde für unberechtigt. •

Verschiedenes.

Die künftige Getreidebewirtschaftung.

Wir entnehmen den „Mitteilungen aus dem Reichsernährungsministerium“ Folgendes:

Durch die Presse gehen widersprechende Nachrichten über die Gestaltung der künftigen Getreidebewirtschaftung.

Zur Aufklärung wird folgendes bemerkt:

Da der zuständige Ausschuß der Nationalversammlung mit der Sache noch nicht befaßt war, kann noch gar nicht

gesagt werden, inwieweit die derzeitige Zwangswirtschaft abgebaut werden wird. Die bisherigen Erörterungen sind bei Hafer und Hülsenfrüchten dahin gegangen, bestimmte Mengen im Wege der Landbelieferung zu erfassen, den Rest aber vollständig freizugeben. Eine auch nur bedingte Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung der Gerste ist zwar eingehend erwogen worden, steht aber nicht mehr in Frage, da unter den bestehenden Verhältnissen, namentlich bei der Unsicherheit der ausländischen Zufuhren, die ganze für Selbstversorgerbedarf, Nährmittelherstellung und Industriezwecke nicht erforderliche Gerste als Brotstreckungsmittel beansprucht werden muß.

Ausdrücklich muß darauf hingewiesen werden, daß sich alle Maßnahmen, die vielleicht eine Erleichterung der Zwangswirtschaft mit sich bringen werden, ausschließlich auf Erzeugnisse der kommenden Ernte beziehen. Alle zur Zeit vorhandenen Vorräte aus der Ernte 1918 sind nach wie vor der durch die Reichsgetreideordnung für die Erte 1918 eingeführten Zwangsbewirtschaftung unterstellt, bleiben also beschlagnahmt und müssen, soweit sie nicht von Selbstversorgern auf Grund gesetzlicher Ermächtigung zurückbehalten werden dürfen, abgeliefert werden. Die Erfüllung dieser Ablieferungspflicht ist gerade jetzt ein besonders dringendes Gebot, damit auch für den Rest des Wirtschaftsjahres die Belieferung der Bedarfsbezirke mit Mehl und der gesamten Bevölkerung mit Nährmitteln keine Stockung erleidet.

Wollverwertung.

Im Nachstehenden bringen wir die von Kollegen Tierzuchtinspektor Assel verfaßten Leitsätze für die Wollanlieferung an die „Wollverwertung Bayern, e. G. m. b. H., Nürnberg, Großweidenmühlstr. 2/II", zur Kenntnis:

A. Höchstpreise für Wolle.

Die Schafbesitzer verlangen vielfach darüber, mit welchen festen Höchstpreisen sie für ihre Wollen rechnen können. Hierauf ist als grundlegend zu bemerken:

Die amtlichen Höchstpreise für die Wolle gelten nur für fabrikgewaschene, d. h. mittels chemischer Waschmittel in besonderen großen Wollwäschereien behandelte Wolle. In der Wäscherei wird die Wolle sortiert und für Rückenwolle, Locken usw. der zuständige Höchstpreis festgesetzt, Ein bestimmter Preis für Schweißwolle oder rückengewaschene Wolle kann daher nicht unmittelbar angegeben werden, sondern er kann erst nach dem Ergebnis der Fabrik-

wäsche herausgerechnet werden. Bei der Schweißwolle (Rohwolle) und der rückengewaschenen Wolle gibt es in der Fabrikwäsche selbstverständlich Abgänge der verschiedensten Art; diese sind bei der Schweißwolle um vieles beträchtlicher als bei der rückengewaschenen Wolle. Deshalb wird der Schweißwolle abliefernde Schafhalter für das Pfund niemals den gleichen Preis bekommen wie derjenige, der rückengewaschene Wolle abliefert. Aber auch die rückengewaschene Wolle hat bei der nochmaligen Wäsche in der Fabrik gewisse Abgänge.

Die Gewichtsunterschiede schwanken nach den gemachten Erfahrungen je nach Ware und je nach der Behandlung bei der Schur wie folgt:

1. Bei rückengewaschener Wolle ergibt sich ein Abgang im günstigsten Falle nur von 17—19 %, in der Regel 20—23 %, bei ungünstigeren Partien aber auch 24 % und mehr. Man hat mit einem Durchschnitt von 20 % zu rechnen.

2. Bei Schweißwolle (Rohwolle) sind die Abgänge für Schmutz usw. im günstigsten Falle nur 46—50 %, in der Regel 50—55 %, in besonders ungünstigen Fällen 55—60 % und mehr.

Der Preisberechnung werden 12 verschiedene Feinheiten zugrunde gelegt, von denen jede einen anderen Preis hat. Die Übernahmepreise für chemisch reingewaschene Wolle sind folgende:

Feinheit	Preis	
AAAA Feinheit	25.20 M	zuzüglich einer Prämie von 3.— M für vollschürige Edelmerinowolle.
AAA „	23.60 M	
AA „	22.— M	
A „	20.80 M	
A bis B „	19.60 M	
B „	18.40 M	
B bis C „	17.20 M	
C „	16.— M	
C bis D „	15.— M	
D „	14.— M	
D bis E „	13.— M	
E „	12.— M	

für 1 Kilogramm einschließlich Waschlohn.

Es ergibt sich hieraus die Verschiedenheit des Betrages, der für die angelieferte Wolle bezahlt wird. Die „Wollverwertung Bayern", welche erst nach erfolgter Fabrikwäsche und nach genauer Sortierung und Bewertung der verschiedenen Feinheiten, auf Grund der Höchstpreisverordnung den jedem Wollanlieferer zustehenden Höchstpreis genau und gewissenhaft errechnet, bietet die Gewähr, daß jede Wolle so bezahlt wird, wie es der Gerechtigkeit entspricht.

B. Gang der genossenschaftlichen Verwertung.

1. Der Schafhalter meldet seine Wolle zur Verwertung beim Landesverband bayerischer Schafzüchter in Nürnberg, Großweidenmühlstr. 2/II (Tierzuchtinspektor Assel) an. Genaueste Ausfüllung der auf dem Anmeldeblatt verzeichneten Fragen ist unbedingt erforderlich.

2. Die Geschäftsstelle der „Wollverwertung Bayern" sendet dem Wollanlieferer Säcke, die notwendigen vorgedruckten Frachtbriefe und Formblätter.

Es empfiehlt sich, die Lammwolle besonders zu packen und auch die Klunker (Bollenwolle). Die Vließe sind fest zusammenzurollen und einzeln zusammenzubinden, nötigenfalls, wenn Mangel an Schnüren ist, statt kreuzweise nur einmal. In die Mitte der Säcke kann man auch einige Schepper stecken, die gar nicht gebunden, sondern nur zusammengerollt sind. Die angegebene Handhabung ist nötig, weil sie die Sortierung in der Wäscherei, und diese spielt bei unserer Verwertung eine Hauptrolle, wesentlich erleichtert. Die Wollsendungen an die Wäscherei sind unfrankiert zu behandeln. Nach Eintreffen der Frachtbriefe, Formulare usw. ist die Wolle an die Wäscherei abzusenden, ohne eine nochmalige Aufforderung abzuwarten.

Ein Abtrocknen, sofern geeignete Räume zur Verfügung stehen, ist in jedem Fall und namentlich, wenn die Wollen feucht geworden sind, vor Versand zu empfehlen.

3. An der Wollwäscherei werden die genau bezeichneten Wollpartien einer Vorbewertung unterzogen; auf Grund dieser werden 70 % des voraussichtlichen Wollerlöses sofort in Zahlung an den Wollanlieferer gebracht. Die hieraus sich ergebende Summe ist in 2—3 Wochen nach Übergabe der Wolle an die Bahn in den Händen des Wollanlieferers.

4. In der amtlich bestimmten Wollwäscherei wird die zur genossenschaftlichen Verwertung übergebene Wolle mit aller Sorgfalt, Genauigkeit und unter der Überwachung unserer Vertrauensmänner bearbeitet.

5. Die chemisch reingewaschene Wolle wird von der Kriegswollbedarfsaktiengesellschaft in Berlin übernommen. Die Feinheitsgrade der Wolle zwecks Preisfestsetzung werden durch beeidigte Sachverständige festgestellt.

6. Der von der Kriegswollbedarfsaktiengesellschaft bezahlte Preis für die Wolle wird von der Wollverwertung in vollem Betrage, ohne daß eine Zwischenstelle irgend einen Gewinn zieht, den Wollanlieferern zugeführt.

Eine genaue Abrechnung wird beigelegt; aus dieser kann der Wollerzeuger deutlich ersehen, welche Bewertung seine Wollpartie in ihren einzelnen Teilen erfahren hat und wie sich der Gesamterlös zusammensetzt.

C. Selbstversorgung der Schafhalter mit Wolle.

An Schafhalter werden, ohne daß es eines besonderen Antrags bedarf, zum Zwecke der Selbstversorgung aus dem jährlichen Schuranfall der im eigenen Besitz befindlichen Schafe folgende Mengen Rohwolle (Schmutzwolle) freigegeben bei einem Schafbestand von

1	Schaf	 1	kg	Rohgewicht	(Schmutzwolle)
2	Schafen	 2	"	"	"
3—4	"	 3	"	"	"
5—7	"	 4	"	"	"
8—10	"	 5	"	"	"
11—50	"	 10	"	"	"
51—100	"	 15	"	"	"
100—200	"	 20	"	"	"
mehr als 200	"	 25	"	"	"

Die Freigabe erfolgt unter der Bedingung, daß die Schafhalter ihren sonstigen gesamten Anfall an Wolle von eigenen Schafen entsprechend den Anordnungen der Bekanntmachung zur Ablieferung bringen.

Im übrigen können Anträge auf Freigabe nach Ablehnung eines Ankaufs durch die Kriegswollbedarfsaktiengesellschaft für die abgelehnten Mengen gestellt werden. Die Anträge sind unter genauer Angabe der abgelehnten Mengen und Einsendung eines Musters an die Kriegsrohstoffabteilung, Sektion W. I., Berlin SW 48, Wilhelmstraße 20, zu richten, welche für die Entscheidung zuständig ist. —

Zur Beachtung! Wolle nicht nach Nürnberg, Großweidenmühlstraße, senden, sondern Frachtbriefe von der Geschäftsführung abwarten. Wolle geht unmittelbar an die Wäscherei.

Personalien.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Dr. Emil Engl in Simbach bei Landau (Bez.-Amt Eggenfelden), Dr. Richard Reuschl aus Hohentann in Mitterteich (Bez.-Amt Tirschenreuth), Kurt Sorg aus Schweinfurt in Klingenberg (Bez.-Amt Obernburg).

Als Praktikant eingetreten: Tierarzt Dr. Schlee aus Rothenburg o. T. bei Bezirkstierarzt Karl Sauer in Rothenburg o. T.

In Ruhestand getreten: Schlachthofdirektor und städt. Bezirkstierarzt Hubert Hüttner in Regensburg.

Verzogen: Karl Ried von Regensburg nach Laufen a. S.

Verliehen: Der Militär-Verdienstorden 4. Klasse mit Schwertern dem Veterinär d. R. Th. Fackler (Bez.-Kdo. Weilheim).

Bücherschau.

Einführung in die Medizinalstatistik. Im Verlag von Thieme, Leipzig ist soeben eine Abhandlung erschienen, die für Tierärzte nicht ohne Interesse ist und auf die wir deshalb hinweisen wollen. Prof. Dr. Kisskalt, Direktor des Hygienischen Institutes der Universität Kiel bietet in 142 Seiten eine „Einführung in die Medizinalstatistik" in praktischen Übungen zur Benützung in Kursen und zum Selbstunterricht. Wenn auch die Untersuchungsgegenstände dem Tätigkeitsbereiche des Menschenarztes entnommen sind, so ist doch auch der Tierarzt durch Ziehen von Paralellen ohne Weiteres in der Lage, manche Kapitel für sich nutzbar zu machen, so z. B. den Abschnitt über „Krankheitsstatistik". Allen denen, die Sinn und Verständnis für exakte Darstellungsweise haben und das Bedürfnis fühlen, die Erfahrungen der Praxis methodisch zu gliedern — möchten ihrer doch recht viele sein! — kann die Schrift bestens empfohlen werden. Pschorr.

..leiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
..issionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 22. Juli 1919. **Nr. 29.**

Inhalt:

Läßt sich der „ansteckende Scheidenkatarrh" serotherapeutisch behandeln?

Von Dr. G. Dennler.

Die große Zahl der auf den Markt geworfenen Mittel gegen die „infektiöse Vaginitis" der Rinder läßt eine Sichtung wünschenswert erscheinen; und dies um so mehr, da fast allen Fabrikaten günstige Gutachten zur Verfügung stehen. Vom pharmakologischen Standpunkt aus können wir die Mittel in chemische und serologische scheiden. Wir wollen uns hier nur mit den letzteren beschäftigen und von der prinzipiellen Fragestellung ausgehen, ob nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse dieser weit verbreiteten Seuche eine serotherapeutische Behandlung durch die augenblicklich herrschenden Immunitätstheorien gestützt und empfohlen werden kann.

Die Untersuchungen von Thomas (1*) haben gezeigt, daß den uns makroskopisch sichtbaren Knötchen eine Ansammlung von Rundzellen (Follikel) in der Tunica propria der Vaginalschleimhaut zugrunde liegt. Ostertag (2) hatte 1901 als Erreger einen kurzen, meist 6—9 Glieder enthaltenden Streptokokkus nachgewiesen. Da die Infektion auf die Genitalschleimhaut lokal beschränkt bleibt und auch bis heute keine Toxine oder sonstigen Stoffwechselprodukte im Blut bezw. in entfernt liegenden Organen nachgewiesen wurden, erscheint eine allgemeine Immunisierung des ganzen Körpers unzweckmäßig. v. Sande (3) hat als Hauptgrund, warum eine allgemeine Immunisierung nicht erfolgreich sein könnte, den angegeben, daß die Zirkulationsverhältnisse ungünstig wären, und eine Anschwemmung der im Blut kreisenden Immunstoffe zu den von der Infektion befallenen Gewebteilen beinahe unmöglich sei. Ich glaube diese Begründung nicht als stichhaltig aufrecht erhalten zu dürfen, denn gerade die Tunica propria der Scheidenschleimhaut ist mit einem flächenartig ausgebreiteten Netzwerk von Blutgefäßen ausgestattet.

Welches sind nun die Vorbedingungen für eine lokale Immunisierung? Ist ein Gewebe längere Zeit Sitz von Infektionserregern, so erfährt es durch deren Lebenstätigkeit, insbesondere durch deren Stoffwechsel, eine „Umstimmung" (4) insofern, als die Bakterien und ihre Produkte nach einer gewissen Zeit nicht mehr imstande sind, dieses Gewebe anzugreifen. So wird z. B. das Darmepithel durch die Typhuserkrankung allmählich derart verändert, daß es die Typhusbazillen nicht mehr eindringen läßt. Diese sogenannte „histogene Immunität" kann auf zwei Arten erklärt werden. [Die Auslegung von Kassowitz (6) können wir hier wohl außer Acht lassen.] Entweder handelt es sich um eine örtliche Antikörperbildung, dann müssen wir annehmen, daß die Erreger bezw. die von ihnen erzeugten schädigenden Stoffe selber gebunden werden; oder es handelt sich um eine Veränderung der Schleimhautzellen, so daß die Bakterien nun überhaupt nicht mehr eindringen können. Eine Entscheidung dieser erklärenden Begründung steht noch aus. Wir müssen also bei der Beantwortung unserer eingangs aufgeworfenen Frage beide Theorien in Betracht ziehen.

Stellt man sich, vom Standpunkt der Ehrlichschen Seitenkettentheorie ausgehend, vor, daß die histogene Im-

---

*) Die in ( ) beigesetzten Ziffern beziehen sich auf die am Schlusse des Artikels angefügten Literaturangaben.

munität durch Rezeptorenschwund hervorgerufen wird, so hat man allen Grund das Gewebe möglichst rasch mit einer großen Zahl von haptophoren Gruppen zu überschwemmen, sofern dies ohne gleichzeitige Verimpfung noch schädlicher Keime geschehen kann*). Entsteht die Immunität nach der anderen Erklärung durch örtliche Antikörperbildung, so wird diese ebenfalls durch ein gehäuftes Einverleiben von Antigenen in höherem Maße angeregt und damit der Eintritt der Immunität beschleunigt.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist also die serotherapeutische Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs unbedingt gutzuheißen. Es kommt jedoch für die Praxis noch ein weiteres Moment in Betracht, das ist die Notwendigkeit der Tiefenwirkung der Medikamente, auf die besonders Raebiger(5) hingewiesen hat. Da die keimfreien Immunisierungspräparate keine Eigenbewegungsfähigkeit besitzen, so ist ihre Einverleibung ins Gewebe dessen Resorptionskraft anheimgestellt. Diese aber ist gerade bei katarrhalischen Erscheinungen mehr oder weniger herabgesetzt. Die vermehrte Schleimabsonderung, die von einer Abwanderung von Leukozyten begleitet ist, überzieht das Stratum epitheliale mit einer undurchlässigen Schicht. Würde man nun die katarrhalischen Produkte durch Spülung auch von der Oberfläche beseitigen, so blieben immer noch die innerhalb der Epithelschicht gerade auf der Durchwanderung begriffenen Sekretteile als Hindernis für die Resorption. Es besteht aber eine andere Möglichkeit, die Resorptionsfähigkeit wieder herzustellen und gleichzeitig noch zu erhöhen: das ist das Skarifizieren der Schleimhaut, wobei das oberste Stratum samt seinen pathologischen Einlagerungen auf blutigem Wege beseitigt wird. Anschließend muß dann sofort die Applikation des serologischen Heilmittels erfolgen. Die empfehlenswertesten Punkte für die Skarifikation sind natürlich die durch die Vaginitis erzeugten Knötchen. Auf dieses praktisch so wichtige Moment ist in der Literatur (ich glaube bisher erschienene darauf nachgesehen zu haben) wie es scheint noch nicht hingewiesen worden. Wenn ich mich recht entsinne, hat der Bujatriker der Gießener Universität, Prof. Knell, die Methode bereits früher angewandt, aber nicht in dem von mir genannten Sinne, sondern um chemischen Präparaten die nötige Tiefenwirkung zu verleihen.

*) Das „Colpital" des Pharmazeutischen Instituts Gans-Oberursel a. T. entspricht nach den einwandfreien Prüfungen von K. v. Sande (3) diesen Anforderungen.

Literatur:

1. Thomas: Der ansteck. Scheidenkatarrh der Rinder unter bes. Berücksichtigung der pathol.-histolog. Veränderungen d. Scheidenschleimhaut. Monatshefte für prakt. Tierheilkde. Bd. 17. 1906.
2. Ostertag: Der ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder. Ibidem Bd. 12. 1901.
3. v. Sande: K. Spezif. Ther. d. anst. Scheidenk. mittelst lokal immunisierender Präparate. B. T W. 1913.
4. Dieudonné & Weichardt: Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Leipzig 1918.
5. Raebiger: Der ansteck. Scheidenk. d. Rinder. D. T. W. 1901.
6. Müller P. Th.: Vorlesungen über Infektion und Immunität. Jena 1917.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte.

(Schluß).

Interessant und erfreulich war die Mitteilung, daß das Institut vom Reich den Auftrag erhalten hat, im laufenden Jahr eine bedeutende Menge von Rotlaufserum zur Ausfuhr nach dem Ausland zur Verfügung zu stellen. So ist das tierärztliche Unternehmen mitberufen, zur Verbesserung unserer Valuta beizutragen.

Die Herstellung und der Vertrieb von Medikamenten und Impfstoffen in eigenen Betrieben dient dem Zwecke, die tierärztliche Wirtschaft zu fördern und die Wohlfahrtspflege in unseren Kreisen auf eine breitere und gesicherte Basis zu stellen.

Warum in aller Welt sollten wir denn auch den Gewinn an unseren zum großen Teil von tierärztlichen Autoren gefundenen Impfstoffen oder nach tierärztlichen Spezialrezepten hergestellten Medikamenten reichen Serumfabriken und Drogengeschäften überlassen, nachdem wir denselben so dringend für unsere Nöten im eigenen Lager brauchen! Wenn die Genossenschaft noch nicht existierte, so müßte sie heute raschenstens gegründet werden, so notwendig ist ihr Bestehen. Ohne dieses wären bis jetzt weit über 3 Millionen Mark, die die Gesellschaft im Laufe ihrer Tätigkeit den Tierärzten zugeführt hat, in die Taschen von Fabrikanten und Kaufleuten geflossen. Für charitative Zwecke hat sie bisher über 60 000 Mark ausgegeben, ferner für Hinterbliebene von Mitgliedern bisher rund 145 000 Mark zurückgelegt bezw. hievon schon fast 50 000 Mark verausgabt, Rücklagen für Kriegsnot sind gemacht worden in Höhe von 75 000 Mark, von denen aber erst nur 10 000 Mark zur Auszahlung gelangt sind. Auch zirka 9000 Mark Stipendien wurden verliehen.

Die Sterbegelder werden aus dem Gewinn der W. D. T. bestritten, so daß also die Mitglieder direkte Beiträge zu dieser Kasse nicht zu zahlen brauchen. Die Beiträge bestehen vielmehr darin, daß die z. Zt. 5 Mark pro Jahr betragende Verzinsung eines Anteils von 50 Mark 15 Jahre lang einbehalten werden; das Sterbegeld beträgt darnach 500 Mark. Ist der Kollege bei seinem Ableben noch nicht so lange Genosse, so wird die Summe um die fehlenden Beiträge gekürzt, sie beträgt aber dennoch allermindestens 425 Mark. Dieses Sterbegeld ist jedenfalls eine außerordentlich wohltätige Einrichtung, wenn man sich vergegenwärtigt, wie knapp oft gerade beim Ableben des womöglich längere Zeit krank und erwerbslos gewesenen Hausvaters Barmittel in der betreffenden Familie sind, und es wäre wohl anzustreben, daß die Summe nach Möglichkeit eine entsprechende Erhöhung findet.

Weitere Wohltaten, die die Genossenschaft ihren Mitgliedern bietet, bestehen darin, daß vom Vorstand Darlehen bis zur Höhe des Guthabens an Genossen gegeben werden können und daß der Allgemeine Unterstützungsverein in Stuttgart, bekanntlich eine äußerst solide und empfehlenswerte Gesellschaft, den Genossen vertragsgemäß bei Haftpflichtversicherungen neben anderen Vergünstigungen 10 % Prämiennachlaß gewährt.

Ebenso bewilligte die Instrumentenfirma Hauptner der Genossenschaft besondere Rabatte.

Die Organisation weiterer sehr wertvoller Fürsorgeeinrichtungen ist leider durch den Krieg bisher behindert worden; die Vorarbeiten werden aber alsbald wieder in Angriff genommen werden. Es handelt sich vor allem um eine Versicherung unserer Mitglieder aus unserem Gewinne.

Im übrigen ist bereits eine erhebliche Erhöhung der Warenrabatte für die Zukunft beschlossen, so daß besonders die Warenbezieher im gerechten Verhältnis zu ihrem Jahresumsatz bei der Gewinnverteilung zum Zuge kommen.

Da und dort besteht die irrige Auffassung, daß keine Beitritte mehr erfolgen können. Solche können jederzeit geschehen, es besteht z. Zt. nur die Einschränkung, daß nicht mehr wie ein Geschäftsanteil von 50 Mark eingezahlt werden kann (für die statutengemäß die dreifache Haftpflicht besteht), da die Genossenschaft z. Zt. weitere Barmittel nicht benötigt. (Anmeldungen sind an die Geschäftsstelle in Hannover, Ludwigtr. 20, zu richten.)

Entgegen der Gepflogenheit anderer Firmen liefern sowohl Bengen & Co. wie auch unser Landsberger Serum-

institut grundsätzlich nur an Kollegen bezw. auf tierärztliche Verordnung.

Sehr mit Recht macht der Redakteur der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift" in einem jüngst erschienenen Artikel ‚Erscheinungen des Arzneimittelhandels' darauf aufmerksam, daß die Tierärzte die Tatsache nicht zu ihrem Schaden unbeachtet lassen dürfen, daß sich der Vertrieb von Arzneimitteln nach rein kaufmännischen Prinzipien im Gebiete der Veterinärmedizin weit mehr bemerkbar macht als in dem der Humanmedizin und daß unter anderen Geschäften beispielsweise auch die große Firma Ludwig Wilhelm Gans ihr Hundestaupeserum an Laien abgibt.

Nach alledem muß es berechtigtes Erstaunen erregen, wenn sich Kollegen und sogar ganze Korporationen veranlaßt sehen, auf diesem oder jenem Wege gegen die W. D. T. Stellung zu nehmen. Wenn wir auch selbstverständlich objektiv genug sind, zuzugeben, daß das Bessere des Guten Feind und daß auch bei uns das eine oder andere änderungsbedürftig ist, so dürfen wir doch nach unserer ganzen bisherigen Leistung und Entwicklung wenigstens erwarten, daß kritische Geister und Andersdenkende offen ihre abweichende Meinung bekennen, zu uns kommen, die vermeintlichen oder wirklichen Fehler aufdecken und im allgemeinen Interesse unseres Standes am weiteren förderlichen Ausbau der Genossenschaft mitwirken. Immer herbei: unsere unzweifelhaft soziale Vereinigung ist demokratisch genug, alsbald Änderungen in der Geschäftsführung eintreten zu lassen, wenn die Mehrheit dafür ist!

Aber man soll uns doch nicht bange machen wollen mit der Gefährdung des tierärztlichen Dispensierrechtes etwa durch die Landwirte! Wir Tierärzte haben das Dispensierrecht nicht etwa um unserer schönen Augen willen, sondern einzig und allein im Interesse der Landwirtschaft bekommen, und deshalb werden wir es auch behalten, wenn auch einige auf ihre Taschen bedachte Unternehmer es einmal versuchen, die Landwirte als Vorspann zu benutzen, um sich den uns mißgönnten Verdienst zuzuführen. So lange wir Tierärzte die von uns gelieferten Arzneimittel und Impfstoffe nicht teurer berechnen als andere Lieferanten und überdies an Qualität alle überragen, kann und muß es der Landwirtschaft doch völlig einerlei sein, ob wir die Mittel selbst anfertigen oder irgendwoher beziehen, ganz abgesehen davon, daß eine landwirtschaftliche Konkurrenzunternehmung schon deshalb gar nicht betriebsfähig wäre, weil die wichtigsten Sachen (Tab. B und Gifte) von ihr an Landwirte gar nicht abgegeben werden dürften.

Daß die Umsatzbonifikationen an Kollegen für aus der Staatskasse bezahlte Arzneien, besonders Rotlaufserum, nicht zu billigen waren, ist offen zuzugeben; der Punkt hat sich aber im wesentlichen von selbst dadurch erledigt, daß der bayerische Staat die Rotlaufimpfstoffe jetzt selbst produziert und abgibt. Daß wir aber im Großen und Ganzen doch auf dem rechten Wege sind, beweist das dauernde Aufblühen der W. D. T. Sie ist ein ganz modernes Unternehmen, das den Bedarf der Mitglieder selbst deckt und diesen auch die Gewinne zuführt. Ein gewinnmachender Unternehmer ist ganz ausgeschaltet. — Auch während des Krieges hat sie allen billig zu stellenden Anforderungen Geüge geleistet und sich von sogenannten Kriegslieferungen möglichst fern gehalten, damit die Tierärzteschaft in ihrem Bezuge sichergestellt würde. Das ist auch befriedigend gelungen. —

Es darf daher mit gutem Gewissen zum Beitritt aller derer, die noch beiseite stehen, in ihrem eigensten Interesse eingeladen werden. Dr. Simader-Regensburg.

Anmerkung der Schriftleitung: Die Stellungnahme der Hauptvertretung der deutschen Tierärzte in der Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates zu Eisenach 1912 war folgende: Der Bezug von Tierheilmitteln und Impfstoffen durch die selbstdispensierenden Tierärzte muß aus vertrauenswürdigen Anstalten erfolgen, die den Tierärzten und der Öffentlichkeit gegenüber für alle Lieferungen die weitgehendste Verantwortung übernehmen und für die gesetzlich angeordnete Reinheit und Güte haften. Daß in Deutschland eine stattliche Anzahl vertrauenswürdiger Anstalten vorhanden ist, ist im Inlande wie im Auslande anerkannt und ergibt sich hierdurch selbsttätig die freie Wahl des Bezuges der Heilmittel und der Impfstoffe aus verschiedenen Anstalten durch die verschiedenen Tierärzte. Nach wie vor wird es die vornehmste Aufgabe der praktisch tätigen Tierärzte sein, das ihnen eingeräumte Recht der vollen Dispensierfreiheit im eigenen Wirkungskreis recht ausgiebig zu gebrauchen zugunsten der Landwirtschaft und der Tierhaltung unter Wahrung der bisherigen gemeinnützigen Tätigkeit der Tierärzte auf dem Gebiete der Arzneimittelabgabe. Nicht der Gewinn an Geld aus der Abgabe und dem Umsatze von Arzneimitteln, nicht wirtschaftliche Vorteile für die tierärztlichen Betriebe sind es, die die vollständige tierärztliche Dispensierfreiheit für das ganze deutsche Reich fordern, sondern ausschließlich die Bedürfnisse und die Wohlfahrt des landwirtschaftlichen Berufes.

Referate.

Dr. **J. Ibele**, Assessor der Moorkulturanstalt: **Vorläufiger Bericht über die chemische Zusammensetzung des Heues in Bezug zur Lecksucht und Knochenbrüchigkeit des Rindes.** (Landwirtschaftl. Jahrbuch für Bayern, 6. Jahrg., Nr. 4, pag. 183.)

In den Zahlen der Analyse des Heues vom Donaumoose fiel Ibele das Verhältnis von Chlor zu Kali auf, welches derart ist, wie sie sich zum neutralen Salz vereinigen. In den Lecksuchtgebieten könnten also Kali von den Pflanzen aus den gewöhnlichen Düngemitteln großenteils statt als K als ClK aufgenommen werden. Damit wäre eine Störung der K-Ernährung denkbar, wenn nicht die Pflanzen die Spaltung des ClK bewerkstelligen, wenn es der Boden ist, der die Arbeit zu leisten hat; K ist die Base, die in allen Bodenarten am stärksten absorbiert wird. Ungesättigte Kieselsäure- und Humusverbindungen entziehen dem ClK das Kali und setzen ClH in Freiheit, die gesättigten tauschen ihre Basen gegen K ein. Es ist aber nicht unmöglich, daß in den kalkreichen Wiesenmooren der Basenaustausch nicht oder nur teilweise vor sich geht.

Dieser Gedankengang veranlaßte Ibele systematische Heuuntersuchungen vorzunehmen und Düngungsversuche einzuleiten, durch die der Einfluß der Düngung mit verschiedenen Kalisalzen auf die chemische Zusammensetzung des Heues ermittelt werden sollte. Das Ergebnis seiner Versuche faßt der Autor in folgende Punkte zusammen: Die Mineralbestandteile des Heues muß man darnach beurteilen, wie sie im Tierkörper zur Abscheidung kommen und zwar nach der Alkaligruppe mit Chlor und Schwefelsäure und nach der Erdalkaligruppe mit Phosphorsäure. In beiden Gruppen ist eine gewisse Alkaleszenz erforderlich, ein Mangel daran in einer Gruppe hat einen bestimmten Einfluß auf die andere. Ein Defizit in der zweiten Gruppe kann durch einen Überschuß in der ersten teilweise kompensiert werden, nicht aber umgekehrt. Wie Kalk- und bezw. oder Phosphorsäuremangel bezw. -verlust Knochenbrüchigkeit zur Folge hat, zieht Alkalimangel oder -verlust Lecksucht nach sich. Alkaliverlust kann bei niedriger Alkaleszenz in der ersten Gruppe eintreten, er ist aber auch bei normaler Alkaleszenz möglich, wenn der Phosphorsäuregehalt ein hoher, der an Kalk ein geringer ist, dann kann es zu Kombination von

Knochenweiche und Lecksucht kommen. Diese ist auch möglich, wenn Lecksucht wegen Mangel an Alkaleszenz in der ersten Gruppe entsteht, wenn der Kalkgehalt ein mäßiger ist, aber auch, wenn er niedriger und auch wenn er hoch, dagegen die Phosphorsäure niedrig ist. Keine Knochenbrüchigkeit wird auftreten, wenn im Heu nur Phosphorsäure oder Phosphorsäure und Kalk mangelt, wenn letzterer allein fehlt, nur dann, wenn die Alkaleszenz in der ersten Gruppe sehr hoch ist. Während Knochenbrüchigkeit und Lecksucht, die derselben Ursache entsprungen ist, durch Gaben von kohlen- oder phosphorsaurem Kalk oder durch Verfütterung stark kalkhaltiger Futtermittel verhütet werden kann, ist dies bei der Lecksucht, die auf mangelnder Alkaleszenz beruht, nicht leicht möglich. Wenn auch manche Fälle durch Melassefütterung verhütet oder geheilt werden können, muß man in erster Linie trachten, Heu mit normal chemischer Zusammensetzung zu gewinnen, dies wird am besten erreicht durch Düngung mit Kalisalzen schwacher Säuren, vielleicht mit schwefelsaurer Kalimagnesia.

(Vergl. auch 69. Jahrg., 1918, Nr. 6—8 unserer Wochenschrift.) Me.

Die staatliche Tier-Impfstoffgewinnungsanstalt in Mödling. (Tierärztl. Zentralblatt, Wien 1919, Heft 5, pag. 45.)

Die Anwendung der Impfung bei dem Kampfe gegen die Tierseuchen gewinnt eine zunehmend größere Bedeutung. Da man früher im Österreich nur auf ausländische Impfstoffe angewiesen war, mußte die Errichtung einer staatlichen Anstalt zur Gewinnung verlässiger Impfstoffe in Angriff genommen werden. So entstand das Impfinstitut in Mödling bei Wien, dessen Betrieb unter steter Kontrolle von Fachprofessoren der Tierärztlichen Hochschule in Wien steht. Um ein Bild von den Leistungen der noch sehr jungen Anstalt zu gewinnen, können folgende Zahlen dienen: Rotlaufserum: 1911: 20 393 Liter, 1918: 3563 Liter. Da mit 1 Liter Serum rund 200 Schweine geimpft werden, ergibt sich für 1918 eine Impfung von 700 000 Schweinen, der Verlust bei Rotlaufseuche mit Impfung beträgt etwa 0,5 %, während sonst die Mortalitätsziffer zwischen 50 und 85 % sich bewegt. Gegen den infektiösen Abortus der Kühe wurden in den gleichen Jahren 1911—1918 durchschnittlich pro Jahr 328 Liter Serum verbraucht; die Impfstoffmenge zur Heilung beträgt etwa 60 ccm. Es wurden sonach im Jahre rund 5000 Rinder geheilt, dazu kommt noch der Gewinn ebensovieler Kälber. Besonders auffallend gestaltet sich die

Bedarfszunahme an Impfstoffen bei Geflügelcholera: 1916: 44,7 Liter, 1917: 96,62 und 1918: 156,67 Liter. Bei einer Durchschnittsimpfmenge von 3 ccm für das Huhn ergibt sich eine Zahl von 50 000 Hühnern, die 1918 geimpft und damit gerettet wurden. Milzbrandserum stieg von einem Verbrauche von 15,78 Liter im Jahre 1916 auf 144,04 Liter im Jahre 1918. Gegen Rauschbrand wurden 1918 62 000 Dosen abgegeben. Mit Tuberkulin wurden 1918 13 168 Rinder geimpft. Mallein wurde im gleichen Jahre für 32 897 Pferde abgegeben. Gegen andere Tierkrankheiten, wie Druse und Pferde-Abortus, sind Impfstoffe in Ausarbeitung.

Dieser kurze Überblick zeigt den Umfang und die Zunahme der Impfungen sowie die Anpassungsfähigkeit der Anstalt an die Anforderungen auch unter den schwierigen Verhältnissen der Kriegszeit und beleuchtet den enormen staatswirtschaftlichen Nutzen dieser Einrichtung. Me.

Tierzucht und Sport.

Förderung der Pferdezucht.

In einer gemeinsamen Sitzung des Verbandes Schlesischer Warmblutzüchter und des Verbandes Schlesischer Kaltblutzüchter wurde die Frage erörtert, ob gekörte Stuten und Hengste Namen erhalten sollen, event. nach welchen Bestimmungen, ferner ob die Direktoren der Landgestüte an den Stutenkörungen als stimmberechtigte Mitglieder teilnehmen sollen, ob Stuten zweiter und dritter Klasse auch in die Zuchtbücher der Vereine aufgenommen werden und ob ein gemeinsamer Bezug von Zuchtmaterial stattfinden soll. Es wurde bechlossen, daß gekörte Stuten und Hengste Namen erhalten müssen derart, daß bei der Nachzucht die Abstammung bezw. die Blutlinien ersichtlich sind. Die Landgestütsdirektoren sollen stimmberechtigte Mitglieder bei der Körung der Pferdezuchtvereine innerhalb ihres Bezirks sein, die Vereine neben neben den Stuten erster Klasse, die auch in das Schlesische Stutbuch eingetragen werden, auch die Stuten zweiter und dritter Klasse eintragen. Schließlich wurde noch beschlossen, daß für die Stuten erster Klasse bezw. die in das Stutbuch eingetragenen Stuten Auszüge, ebenso auch für die von diesen abstammenden Fohlen Fohlenscheine auf besonders gut ausgestatteten Formularen angefertigt werden sollen.

Verschiedenes.

Ehrenpromotion.

Der Professor für Tierzucht an der Akademie für Landwirtschaft in Weihenstephan, Dr. med. vet. Josef Spann, wurde von der landwirtschaftlichen Abteilung der Technischen Hochschule München zum Dr. rer. techn. promoviert. Das Thema der Dissertation lautet: Der Rückgang der Alpsennerei in der Schweiz, Österreich und Bayern unter besonderer Berücksichtigung des bayerischen Allgäus. (Dr. Spann ist unseres Wissens der erste Tierarzt in Bayern, der sich außer dem Diplome des Landwirtes auch noch den betreffenden Doktorgrad erworben hat. Die Schriftleitung.)

Freigabe der Obsttrester.

Die Obsttrester, die den Bestimmungen der Futtermittelverordnung unterliegen und daher der Reichsfuttermittelstelle — Geschäftsabteilung — auf Verlangen käuflich zu überlassen sind, werden für die öffentliche Futtermittelwirtschaft nicht mehr benötigt; auch ist deren Erfassung für die Marmeladenherstellung nicht mehr veranlaßt. Das Reichsernährungsministerium hat deshalb die Reichsfuttermittelstelle angewiesen, auf die Überlassung der Obsttrester an sie zu verzichten. Die freigegebenen Obsttrester können im freien Verkehr abgesetzt werden. Die festgesetzten Höchstpreise (für frische Obsttrester 50 Mark, für abgebrannte Obsttrester 15 Mark, für getrocknete Obsttrester 300 Mark für die Tonne), bleiben bis auf weiteres in Geltung.

Erhöhung der Preise für Fleischmehl.

Der Reichsernährungsminister hat die Übernahmepreise für Tierkörpermehl, Kadavermehl und deutsches Fleischfuttermehl von 500 Mark auf 600 Mark für 1000 Kilogramm erhöht, rückwirkend vom 1. April 1919 ab. (Zentralblatt für das Deutsche Reich Nr. 20.)

Neu zu besetzende Stellen.

Die Bayerische Fleischversorgungsstelle, Verw.-Abt., teilt in einer in dieser Nummer enthaltenen Bekanntmachung mit, daß sie an Stelle der Tierzuchtinspektoren, die bis jetzt bei der Bayerischen Fleischversorgungsstelle beschäftigt waren, geeignete Nachfolger sucht. Der bayerischen Tierzucht stehen infolge der durch den langen Krieg verursachten Schäden außerordentlich wichtige Aufgaben

bevor, welche die Tätigkeit der Tierzuchtinspektoren vollständig in Anspruch nehmen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß Personen, die ihrer Aufgabe nach jeder Richtung gewachsen sind, dauernde Beschäftigung in der neu aufzubauenden genossenschaftlichen Viehverwertung finden.

Personalien.

Niederlassungen: Hans Maier aus Dillingen in Bissingen (Bezirksamt Dillingen).

Auszeichnungen: Verliehen das Militärverdienstkreuz 1. Klasse mit Schwertern den Feldhilfsveterinären Hans Finkel des 7. Feld-Art.-Regts. und Norbert Breu der Gebirgs-Batterie Nr. 10.

Ruhestandsversetzungen: Den Oberstabsveterinären Dr. Wilhelm Sippel, Regimentsveterinär des 2. Schweren Reiter-Regiments und Alfred Trommsdorff, Reserve III München, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen der Uniform, dem Stabsveterinär d. R. Rudolf Wildt mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt.

Gesucht wird Feldunterveterinär Drosd vom Gruppen-Pferdelazarett 581. Zweckdienliche Mitteilungen an die Abrechnungsstelle Feldintendantur Gen.-Kdo. Nr. 56 in Cassel.

Bayerische Fleischversorgungsstelle — Verwaltungsabteilung.

Bekanntmachung.

Es ist beabsichtigt, die bei der Bayer. Fleischversorgungsstelle, Verwaltungsabteilung, als Kreisbevollmächtigte usw. beschäftigten Tierzuchtinspektoren im Interesse der bayerischen Landestierzucht wieder ganz ihrem eigentlichen Berufe zurückzugeben. Als Nachfolger kommen nur Personen in Betracht, die entsprechende Kenntnisse in der Tierbeurteilung und Tierhaltung, sowie im Handel und Wandel mit Vieh besitzen, mit den landwirtschaftlichen Verhältnissen Bayerns vertraut, die schrift- und redegewandt sind, tadellosen Leumund besitzen und die im Verkehr mit den Landwirten bewandert sind. Bewerber werden eingeladen, ihre mit den erforderlichen Belegen (kurzer Lebenslauf, Berufsbildung, Leumundszeugnis, Zeugnisse über bisherige Tätigkeit usw.) versehenen Gesuche unter Angabe des Gehaltsanspruchs

bis spätestens 1. August l. J.

an die Bayerische Fleischversorgungsstelle, Verwaltungsabteilung in München, Theatinerstr. 35 einzureichen.

München, 14. Juli 1919.

Dr. Attinger.

Schriftleitung: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 29. Juli 1919. **Nr. 30.**

Inhalt:

Die Umgestaltung des tierärztlichen Schrifttums.

Herr Schlachthofdirektor Niens in Lehe (Bremerhaven) übersandte uns unter dem 30. Juni ein längeres Schreiben zu obigem Thema mit dem Hinzufügen, es sei Gefahr im Verzuge, „daß sich noch weitere Neubildungen von Zeitschriften einstellen“ könnten.

In seiner Zuschrift geht der Herr Kollege davon aus, „daß viele, viele Tierärzte ihre Blätter mit einem Gefühl des Unbefriedigtseins aus der Hand legen“; mancher halte sich daher mehrere und sogar medizinische Zeitschriften.

Verfasser kritisiert, daß man z. B. über Personalien durch eine Zeitschrift nur unvollständig unterrichtet werde, daß der wissenschaftliche Teil besonders im Argen liege: „auf dem Titel zahllose Mitarbeiter — aber keine Arbeiten. Im ganzen Blatte 10 Seiten Reklame — 10 Seiten Text.“

Die Referate seien oft recht mäßig, und besonders die Vernachlässigung der Standesangelegenheiten, über die ja in den anderen Blättern nicht referiert werde, habe dem Herrn Kollegen den ersten Anlaß zu den „vorliegenden Plänen" gegeben.

Er beschäftige sich seit ungefähr 12 Jahren mit dem Presseproblem und nach eingehender Prüfung und Fühlungnahme mit Fachleuten sei ihm nun ein Plan gereift. — Diesen Plan erfahren wir in der Zuschrift leider nicht. Es wird nur verraten, „daß die vorhandenen Unternehmungen nicht vernichtet werden sollen und daß mit der Umgestaltung des Schrifttums eine Zusammenfassung der tierärztlichen Wirtschafts- und Fürsorge-Unternehmungen verbunden werden solle, die gute Ausblicke biete."

Kollege Niens möchte die Angelegenheit in einer größeren Versammlung von Schriftleitern, Standesvertretern, Vorständen der Tierärztlichen Vereine und Genossenschaften, sowie von opferwilligen Tierärzten einer gemeinsamen Besprechung unterziehen, wozu die Einladung nach Erfurt frühestens zum 27. Juli erfolgte. Etwaige Zahlungen würden auf Postscheckkonto des Herrn Kollegen Niens Hamburg Nr. 20972 mit der Angabe Pressefonds angenommen und an dieser Stelle bekannt gegeben."

Die Schriftleitung der „M. T. W." hat sofort nach Empfang dieser Einladung dem Herrn Kollegen geantwortet, daß für sie aus dienstlichen Gründen in absehbarer Zeit eine Reise nach Erfurt ausgeschlossen sei und daß auch hier, in dieser Presseangelegenheit, das Bessere der Feind des Guten sein werde.

* *

Im Anschluß an das oben Gesagte mag es der Schriftleitung erlaubt sein, sich mit einigen Worten an die Herren Mitarbeiter und Leser der M. T. W. zu wenden. Naturgemäß habe ich, als ich mich vor einem halben Jahre schweren Herzens und nur auf wiederholtes vielseitiges Drängen hin zur Übernahme der Redaktion unseres Blattes entschlossen hatte, mir in erster Linie die Frage vorgelegt und dieselbe auch mit vielen Kollegen aus den Kreisen der Theorie und der Praxis eingehend besprochen, ob und inwieweit unsere Zeitung reformbedürftig sei. Das Reformbedürfnis des jetzigen Zeitgeistes war noch ein schwerwiegendes, treibendes Moment bei diesen Erwägungen. Einer Reform von außen, also des Formates, standen Er-

wägungen auf Verbesserungen des Inhaltes gegenüber. Da unseres Erachtens die äußere Form nicht wohl den Ausschlag geben dürfte, so waren wir in erster Linie bestrebt, dem Inhalt größten Fleiß, mit strenger Kritik gepaart, zuzuwenden. Wir sind der Ansicht, daß die verschiedenen Zweige unserer Wissenschaft in erster Linie dem Praktiker dienstbar gemacht werden sollen, aber auch die abstrakte Wissenschaft darf natürlich nicht zu kurz kommen. Inwieweit es uns gelingen wird, diesem Ziele uns zu nähern, muß die Zukunft lehren, jedoch ist ein Erfolg nur denkbar, wenn die Herren Kollegen aus Theorie und Praxis sich nicht zurückhalten. Besonders die Herren aus der Praxis möchte ich dringend bitten, auch wenn sie nicht als Mitarbeiter am Kopfe unseres Blattes stehen, sich trotzdem als solche zu fühlen. Jeder von Ihnen, meine Herren Kollegen, hat diesen oder jenen interessanten Fall in letzterer Zeit oder früher behandelt, und es ist oft nur Bescheidenheit von ihm, vielfach aber wohl auch das Übermaß von Dienstgeschäften, was ihn abhält, seine Erfahrungen der Öffentlichkeit mitzuteilen Aber wir brauchen gerade ihre Arbeiten! und lassen sie Sich ja nicht abhalten, sie uns zu senden, weil Sie fürchten, Sie könnten vielleicht in wissenschaftlicher Hinsicht oder aus irgend einem anderen Grunde bei diesem oder jenem Leser eine Kritik herausfordern. Denken Sie doch lieber daran, wie dankbar die große Mehrzahl, und gerade auch die Herausgeber unserer Lehrbücher, für solche Arbeiten aus der Praxis sind. Natürlich geht mein Appell auch in erster Linie an jene Herren, die als ausgewählte Mitarbeiter am Kopfe unseres Blattes stehen. Wollen wir doch den Vorwurf nicht auf uns ruhen lassen: Viele Mitarbeiter, wenig Arbeiten!

Manche Punkte in der obigen Zuschrift entbehren nicht einer gewissen Berechtigung. Es wäre hier aber so leicht zu helfen. So die Personalien anlangend. Wie leicht wäre es für die Herren Kollegen, von Niederlassungen und Wohnsitzveränderungen usw. auf einer einfachen Postkarte die Schriftleitung zu verständigen; viele tun es, wofür wir sehr dankbar sind, aber durchaus nicht alle

Wenn die Zeitschriften jetzt eine größere Anzahl von Inseraten annehmen, als es vielleicht früher der Fall war, so ist man bei den jetzigen Teuerungsverhältnissen dazu gezwungen, um nur einigermaßen die Zeitung über Wasser halten zu können, und dann werden ja doch die Tierärzte in den Inseraten auch manches brauchbare Angebot finden.

Die Mitteilungen von Standesfragen haben doch wohl meist nur einen gewissen Kreis von Interessenten und Referate hierüber aus entferntliegenden Bundesstaaten sind doch wohl häufig nur von bedingtem Werte. Bei der jetzigen großen Papierknappheit und den bestehenden Teuerungen wird aber jedes Blatt sich auf das beschränken müssen, was in erster Linie für seine Leser lesenswert ist.

Aus der Chirurg. Tierklinik der Universität München.

Hämatom am weichen Gaumen und Fraktur des Flügelbeins beim Hund.

Von Assistent Dr. H. Wenger.

Es wurde ein achtjähriger männlicher kurzhaariger gelbroter Dachshund wegen des Verdachtes, einen Fremdkörper im Rachen zu haben, eingeliefert. Diese Vermutung gründete sich darauf, daß der Besitzer seit drei Tagen bei dem Tiere ein fortwährendes Wischen der Kehlkopfgegend mit den Vorderpfoten und eine erschwerte Atmung beobachtete,

Die lokale Untersuchung ließ zwar keinen Fremdkörper im Rachenraum nachweisen, wohl aber eine zwetschgengroße und gummiartig weiche, bläulichrot verfärbte, auf Druck schmerzhafte Beule an der oberen Rachenwand im Bereich des Gaumensegels. Die Geschwulst war nach vorn scharf abgegrenzt, nach rückwärts ging sie in eine ödematöse Schwellung der rechten hinteren Partie des Gaumensegels über. Bei geschlossenem Munde legte sie sich der Choanenregion so an, daß die Luftströmung behindert war. Zudem machte die Geschwulst als fremder Bestandteil in der Mundhöhle Beschwerden, sodaß der Hund fortwährend Schluck- und Würgversuche machte, und mit den Vorderpfoten in den Mund zu langen suchte.

Der Hund trug den Mund halb offen, atmete durch denselben und ließ schnarchende und schlotternde Geräusche sowohl bei der Inspiration wie bei der Expiration hören. Die Atmung war verlangsamt und angestrengt. Sie erfolgte unter starker Erweiterung des Brustkorbs und Ziehen in den Flanken.

Das Tier mußte auf Wunsch des Besitzers getötet werden.

Die an dem toten Tier vorgenommene weitere Untersuchung ließ ein Hämatom feststellen, in dessen Hohlraum Knochensplitterchen und zermürbte Knochenteilchen waren. Der mazerierte Schädel zeigte einen Defekt des Flügelbeins.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Aufruf des Verbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Nachstehender Aufruf ist der Schriftleitung am Mittwoch, 23. Juli, vormittags zugegangen. Obwohl der Redaktionsschluß für diese Nummer schon letzten Montag, 21. Juli, gewesen war, war es noch möglich, denselben in der laufenden Nummer unterzubringen. Da jedoch diese Nummer erst anfangs nächster Woche, nämlich am Dienstag, 29. Juli, zur Post gelangen kann, so erhalten natürlich die Herren Kollegen die in diesem Aufruf enthaltene Einladung auf Sonntag, 27. Juli, zu spät. (Die Schriftleitung.)

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Kollegen!

Das Hauptgewicht in allen Berufsfragen liegt in Zukunft bei der Tierärztekammer; hier entscheidet die Zahl (1 Abgeordneter auf je 100 Mitglieder einer Berufsgruppe). Soll das bisherige Übergewicht der Amtstierärzte verschwinden, so muß unser Verband stark werden.

Also herein in die Gauvereine!

Gau München. Versammlung: in München am Sonntag, 27. Juli, vormittags 10 Uhr im Pschorrbräu (Neuhauserstraße), 1. Stock. Zusammenkunft der Kollegen abends vorher im Pschorrbräu (Neuhauserstraße), Erdgeschoß.

Gau Regensburg. Versammlung: in Regensburg am Sonntag, 27. Juli, vormittags 10 Uhr im Bischofshof, 1. Stock. Zusammenkunft der Kollegen abends vorher im Bischofshof, Erdgeschoß.

Gau Nürnberg. Versammlung: in Nürnberg am Sonntag, 3. August, vormittags 10½ Uhr im Krokodil (Weintraubengasse), 1. Stock. Zusammenkunft der Kollegen abends vorher im Restaurant Stadelmann (bei der Lorenzkirche).

Gau Würzburg. Versammlung: in Würzburg am Samstag, 2. August nachmittags 3 Uhr, im Franziskaner.

Wer am Erscheinen verhindert, melde sich schriftlich bei einem Gauvereine an, wer beigetreten, schicke den vorläufigen Beitrag auf Anweisung ein.

Glück auf!

Der provisorische Ausschuß!

Dr. Münich, Straubing. Dr. Kolb, Regensburg.
Leeb, Landshut.

Referate.

Tierarzt **Adolf Kalusch: Sandanschoppungen und Sandkoliken bei Kriegspferden.** (Tierärztl. Zentralblatt, Wien 1919, Heft 5, pag. 37.)

Mit krankhaften Gelüsten, wie sie dann und wann als Ursache der Sandaufnahme bei Pferden zur Beobachtung gelangen, haben die Fälle K. nichts zu tun, die Futternot im allgemeinen, besonders aber die periodischen Hungerphasen, die durch ungünstige Nachschubverhältnisse von Fourage entstehen und die oft länger dauernde Untätigkeit der Pferde bei Unterbrechung oder Stillstand der Gefechtshandlungen bildeten die Veranlassung zum Sandfressen und zu den sekundären Störungen im Darmkanale von Kriegspferden. Der Verf. hält daher diese Art des Sandhungers für eine reine Stallkrankheit, die mit der Ermöglichung des Weideganges ihr Ende nimmt, in der Freiheit ist die Ergänzung aller zum Leben notwendigen Stoffe gesichert. Zahlreiche Zerlegungen haben den Verfasser zu der Überzeugung gebracht, daß die Ablagerung des aufgenommenen Sandes in der ventralen Colonlage, besonders in der magenförmigen Erweiterung des Colon erfolgt. Zwölffinger-, Leer-, Hüft- und Blinddarm waren bei der Sektion stets sandfrei, sehr oft war der Mageninhalt mit Erd- und Sandpartikeln vermischt und die Schleimhaut der großen Kurvatur mit einer 1—2 mm dünnen Sandschicht überzogen. Bei nicht aus Darmerkrankungsgründen notgeschlachteten oder verendeten Pferden bildete das große Colon die ausschließliche Fundstätte von Sand. Mehrfach vorgenommene Wägungen und Messungen gaben von den angeschoppten Sandmengen ein anschauliches Bild; so wurden in einem Falle in der magenförmigen Colonerweiterung 38 Kilo Sand festgestellt. Als Maximum der Sandmenge, die zu Kolik führt, nimmt K., ungünstige Fütterungsverhältnisse vorausgesetzt, bei schweren Pferden 35, bei großen 30, bei kleinen um 20 Kilo an. Doch ließen auch bekannte Sandfresser und -ausscheider bei der Zerlegung oft nur Spuren von Sand finden, es müssen sich also nicht bei jedem an Kolik zugrunde gegangenen Sandfresser angehäufte Massen von Sand vorfinden. Sekundär stellten sich dagegen regelmäßig bei Sandfressern entzündliche Erscheinungen der Darmschleimhaut und des Bauchfelles ein.

Der Verfasser hat an der Hand seiner Beobachtungen die Zeit, innerhalb deren die erwähnten

Sandmengen abgelagert werden, auf durchschnittlich 4—6 Wochen, bei besser genährten Pferden mit teilweisem Abgang des aufgenommenen Sandes auf 2—3 Monate angeschlagen. Zur Wegschaffung des Sandes ist, Weidenmöglichkeit und Rauhfutterzuschub vorausgesetzt, annähernd die gleiche Zeit benötigt. Allen Sandfressern ist eine schlechte, oft sehr schlechte Kondition eigen. K. ist der Meinung, daß bei manchen Pferden der aufgenommene Sand durch den Kauakt eine Zerkleinerung erfährt, Unterschiede in der Maximalstandkorngröße bei zwei Nebenpferden führten ihm zu dieser Annahme. An der gewöhnlichen Fundstätte des Darmsandes besteht eine deutliche Scheidung des Darminhaltes, der spezifisch schwerere Sand liegt der ventralen Colonwand auf, darüber das meist dickbreiige Futter, das über die kleinen Fremdkörper hinweg das Darmrohr passiert, der meist bestehende Darmkatarrh begünstigt im Verein mit dem langen Aufenthalt des Futterbreies im Grimmdarme und der daselbst herrschenden trägen Peristaltik die Ablagerung des Sandes, begünstigend für die Anschoppung wirkt die Tieflagerung der ventralen Colonlagen, ebenso das Bergabgehen und die schwingende Bewegung des Hinterleibes beim Trabe. Dazu kommt die mit Kräfteverfall einhergehende Inaktivitätsatrophie der Dickdarmwandung. Als Lokalerscheinung treten hinzu die durch Druck und mechanische Reibung des scharfkantigen Sandes bedingten Reizzustände, diese wirken sekundär auf das Bauchfell; auf solche Peritonealreizungen sind auch die zeitweisen Kolikanfälle zurückzuleiten. Für die Diagnose ist neben den Koliksymptomen der Nachweis von Sandabgang und die Feststellung von Sandablagerung bei der rektalen Exploration von Bedeutung; letztere gelingt leicht, da bei kolikkranken Sandfressern die fühlbaren Darmschlingen meist frei von Futtermassen sind. Andauernd abgehender Sand mit den Futterresten ist günstig für die Prognose, pralle Füllung der Beckenflexur und der erreichbaren Darmabschnitte mit Sand hingegen ungünstig. Die Krankheitserscheinungen, die eine Kombination der Symptome der Kolik und der Peritonitis bilden, charakterisieren sich durch einen kleinen, frequenten Puls, fieberhafte Temperaturgrade, oberflächliche, gesteigerte Respiration und schmutzig-rot verfärbte Schleimhäute. In schlimmen Fällen liegen die Tiere, unternehmen Wälzversuche, wobei sie stöhnen, der Bauchumfang zeigt in der Regel abnorme Verminderung, die Peristaltik

verschwindet, die Anfälle treten in Intervallen auf. Nicht ausgeschlossen erscheint es K., daß die Pferde das Sandfressen von einander lernen.

Therapeutisch verwendete K. Arecolindosen von 0,05, unterließ sie aber auf Grund übler Erfahrungen; dagegen legt er rektalen Infusionen von warmem Wasser und etwas Öl und Massage der sandgefüllten Gedärme p. r. kurative Bedeutung bei. Prohibitivmaßnahmen gegen Sandanschoppungen sind: Rauhfutter geben, Grünfütterung, Weidegang und Beschäftigung der Pferde. Me.

Dr. Alexander Solcowsky-Hamburg: **Biomorphologische Betrachtungen über den Gayal.** (Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, 1919, Nr. 5, pag. 39.)

Der Gayal und der Gaur sind zwei stattliche Wildrinder des Festlandes von Indien, die sich vor allem durch den Schädelbau unterscheiden. Der Gaur besitzt einen mächtigen wandartigen Stirnwulst, der nach vorne muldenartig abfällt, so daß die Stirne konkav erscheint, während beim Gayal eine ungemein breite Stirnfläche vorhanden ist, weshalb diese Rinderform als „Stirnrind“ zu bezeichnen ist. Ebenso ist die Hornbildung sehr verschieden, beim Gayal ist das abstehende Gehörn relativ kurz, dick und kegelförmig, der Gaur dagegen besitzt längere, stark nach außen und oben gekrümmte Hörner, dazu ist der Kopf kurz und hinten breit. Die eigenartige Schädelform scheint auf der Differenzierung der Hornform zu beruhen. Man nimmt an, daß sich die Form des Gayal aus derjenigen des Gaur entwickelt hat; beide Rinderarten haben bei dunkelschwarzbraun gefärbtem Körper weiße Beine. Alle Versuche, den Gaur zum Haustier zu machen, sind bisher fehlgeschlagen. Ob der Gayal ein domestizierter Gaur ist, diese Frage ist noch offen, jedenfalls ist seine Heimat in den bergigen Gegenden östlich des Frahmaputra zu suchen, die überaus steilen Wände der Klauen verraten das Geschick zum Klettern noch heute; sein Wesen ist bei außerordentlicher Kraft ein auffallend friedfertiges, geradezu gutmütiges. Verschiedene indische Volksstämme haben Herden von halbwilden Gayals in ihrem Besitze, allenthalben findet man den Gayal völlig domestiziert, er ist seines ausgezeichneten Fleisches halber beliebt, die Milch der Kühe soll sehr fettreich sein. Um das Jahr 1908 wurden im Haustiergarten der Universität Halle Kreuzungsversuche mit verschiedenen Rinderrassen begonnen. Der Gayalbastard besitzt eine verhältnismäßig frühe Entwicklungsfähigkeit, füttert sich gut und

hat ein vorzügliches Fleisch. Die Tragzeit des Gayals dauert 8—9 Monate, das Kalb wird etwas länger gesäugt. Es liegt vornehmlich der kolonialen Landwirtschaft ein wirtschaftliches Problem offen. Me.

Dr. **Karl Parth: Vergleichende Untersuchungen über die Diagnose des Rotzes.** (Aus der Lehrkanzel für spezielle Pathologie und Therapie sowie Seuchenlehre der Tierärztl. Hochschule in Wien. — Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, 29. Jahrg., Heft 7/8, pag. 310.)

In der Zeit vom 1. Januar 1915 bis 1. Januar 1917 wurden 712 Pferde auf Rotzkrankheit untersucht. Um in jedem Einzelfalle ein möglichst hohes Maß von Sicherheit der Diagnose zu gewinnen und die verschiedenen diagnostischen Verfahren vergleichsweise nach ihrem Werte beurteilen zu können, wurden dabei alle gebräuchlichen diagnostischen Verfahren angewandt. Von diesen Pferden wurden 140 rotzkranke Pferde getötet, davon hatten 114 typisch rotzige Veränderungen, 16 boten Anzeichen, die für abgeheilten Rotz sprachen, bei 10 Fällen sind sichere Anhaltspunkte für Rotzkrankheit nicht gewonnen worden. Der Gang der Untersuchung bezog sich auf 1. die klinische Befundaufnahme, 2. die Malleïn-Augen-, 3. die Malleïn-Hauptprobe, 4. die Blutuntersuchung und zwar die Komplementablenkungsmethode, Agglutinations-, Präzipitations- und Konglutinationsprobe, 5. die subkutane Malleïnprobe, 6. Tötung und Sektion oder Freigabe. An der Hand dieses gewaltigen Materiales und auf Grund der bis auf das Kleinste durchgeführten Untersuchungen kam der Verfasser zu dem Resultat, daß durch die diagnostischen Reaktionen die genaue klinische Untersuchung niemals überflüssig gemacht wird. Die Beobachtung der Körper-Innenwärme mindestens während 14 Tagen ist dabei ein wesentlicher Bestandteil der klinischen Untersuchung. Scheinbar unbegründete Temperatursteigerungen sind sehr verdächtig und gleich offensichtlichen anderen rotzverdächtigen Erscheinungen zu bewerten. Die Augenprobe ist das einfachste und neben der Komplementablenkung das sicherste Verfahren zur Rotzdiagnose, sie eignet sich besonders gut für Massenuntersuchungen. Zur Aufklärung zweifelhafter Ergebnisse ist die sofortige Wiederholung der Probe am gleichen Auge auszuführen; fällt auch diese zweifelhaft aus, wird sie nach drei Wochen erneut. Ferner ist in zweifelhaften Fällen die Anwendung der Hautprobe empfehlenswert. Die Malleïn-Augenprobe zeigt frische Infektionen zumeist früher an als

die übrigen Methoden. In Heilung begriffene oder abgeheilte Veränderungen bei Rotz ergeben oft noch längere Zeit hindurch ein positives Ergebnis. Ausgebreiteter Rotz und Kachexie bedingen häufig ein Versagen der Augenprobe. Die Hauptprobe ist weniger zuverlässig und umständlicher als die Augenprobe; sie stellt aber ein wertvolles ergänzendes Verfahren dar bei zweifelhaftem Ergebnis der ersteren und verdient mehr Beachtung als ihr bis jetzt zuteil wurde. Me.

Dr. Georg Herzog: **Ein neuer Fall von Malleus acutus.** (Aus dem patholog. Institut in Leipzig. — Münch. Mediz. Wochenschrift, 1919, Nr. 6, pag. 157.)

Ein 37jähriger Kürschner hatte sich bei der Bearbeitung eines Tigerfelles mit der Kralle desselben am linken Zeigefinger, 3½ Wochen vor seinem Tode, gerissen. H. vermutet, daß der Tiger aus einer Menagerie stammte und selbst an Rotzkrankheit dadurch, daß man ihm rotziges Fleisch vorwarf, zugrunde gegangen war. Nach Anfrage hatte der Kürschnermeister das Tigerfell in gesalzenem und getrocknetem Zustande erhalten und dasselbe in frischem Brunnenwasser aufgeweicht. Auffällig ist, daß sich die Rotzbazillen an der Kralle des Tigerfelles so lange und unter diesen Umständen virulent erhalten haben. Am Leichentisch fielen die zahlreichen stecknadel- bis erbsengroßen gelblichen Hautpusteln auf, die an manchen Körperstellen gruppenförmig verbreitet waren. An der Innenfläche des linken Zeigefingers fand sich eine in Verheilung begriffene Operationswunde. Außerdem fanden sich bei der Sektion Muskelabszesse und herdförmige Eiterungen im subkutanen Gewebe. Die Schleimhaut der hinteren Nasenscheidewand war fleckig gelblich ulzeriert, die Lymphdrüsen waren in der Leistengegend und am linken Arme geschwollen, die Milz war stark vergrößert. Die vermutete Diagnose ‚Rotz' wurde mikroskopisch und bakteriologisch bestätigt. Me.

Tierzucht und Sport.

Verzeichnis der im Jahre 1919 in Bayern stattfindenden Landgestütspreiseverteilungen.

A = Beginn der Aufnahme, B = Beginn der Musterung.

Vorführungsfolge: a) 1½, 2½, 3½jähr. Hengste; b) 1½, 2½, 3½, 4½jährige Stuten; c) Mutterstuten.

Oberbayern. Geisenfeld: 4. August (A.: 1½ Uhr nachm., M.: 3 Uhr nachm.), [Hengste und Mutterstuten];

5. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.), [$1^1/_2$, $2^1/_2$, $3^1/_2$, $4^1/_2$ jährige Stuten]. Reichertshofen: 6. August (A.: $6^1/_2$ Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Aichach: 7. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: 8 Uhr vorm.). Fürstenfeldbruck: 9. August (A.: $6^1/_2$ Uhr vorm., M.: 8 Uhr vorm. Bad Tölz: 6. Oktober (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Miesbach: 7. Oktober (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Murnau: 8. Oktober (A.: $1^1/_2$ Uhr nachm., M.: $2^1/_2$ Uhr nachm.), [Hengste und Mutterstuten]. Murnau: 9. Oktober (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.), [$1^1/_2$, $2^1/_2$, $3^1/_2$, $4^1/_2$ jährige Stuten]. Peiting: 10. Oktbr. (A.: $1^1/_2$ Uhr nachm., M.: $2^1/_2$ Uhr nachm.), [Hengste und Mutterstuten]. Peiting: 11. Oktober (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.), [$1^1/_2$, $2^1/_2$, $3^1/_2$, $4^1/_2$ jähr. Stuten]. Bergen: 20. Oktober (A.: 12 Uhr mittags, M.: $1^1/_2$ Uhr nachm.). Erding: 11. November (A.: $8^1/_2$ Uhr vorm., M.: 10 Uhr vorm.). Trostberg: 18. November (A.: $8^1/_2$ Uhr vorm., M.: 10 Uhr vorm.).

Niederbayern. Abensberg: 16. August (A.: 8 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Deggendorf: 18. August (A.: 8 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Osterhofen: 19. August (A.: 8 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Vilshofen: 20. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Karpfham: 22. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.), [Hengste, $1^1/_2$, $2^1/_2$, $3^1/_2$ jährige Stuten]. Karpfham: 23. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.), [$4^1/_2$ jähr. Stuten und Mutterstuten; dann Preiseverteilung].

Pfalz. Haßloch: 23. September (A.: $7^1/_2$ Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Rohrbach: 24. September (A.: $7^1/_2$ Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Zweibrücken: 25. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.).

Oberpfalz. Thundorf: 11. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Regensburg: 12. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Neunburg v. W.: 13. August (A.: $9^1/_2$ Uhr vorm., M.: $10^1/_2$ Uhr vorm.). Schwandorf: 14. August (A.: $8^1/_2$ Uhr vorm., M.: 10 Uhr vorm.).

Oberfranken. Münchberg: 26. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Waldau: 27. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Pommersfelden: 28. August (A.: 7 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.).

Mittelfranken. Cadolzburg: 1. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Feuchtwangen: 2. Septbr. (A.: $8^1/_2$ Uhr vorm., M.: $10^1/_2$ Uhr vorm.). Uffenheim: 3. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: $9^1/_2$ Uhr vorm.).

Schwabach: 5. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: $8^1/_4$ Uhr vorm.). Windsbach: 6. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: $9^1/_2$ Uhr vorm.). Gunzenhausen: 8. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: $9^1/_2$ Uhr vorm.).

Unterfranken. Ochsenfurt: 4. September (A.: 7 Uhr vorm., M.: $9^1/_2$ Uhr vorm.).

Schwaben. Kaufbeuren: 21. Juli (A.: $6^1/_2$ Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Schwabmünchen: 22. Juli (A.: 6 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Günzburg: 23. Juli (A.: 6 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Krumbach: 24. Juli (A.: 6 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.). Donauwörth: 25. Juli (A.: $6^1/_2$ Uhr vorm., M.: 9 Uhr vorm.). Rain: 25. Juli (A.: 2 Uhr nachm., M.: $3^1/_2$ Uhr nachm.). Neuburg: 26. Juli (A.: 6 Uhr vorm., M.: $8^1/_2$ Uhr vorm.).

Verschiedenes.

Universität München.

Vom Staatsministerium für Unterricht und Kultus wurde vom 1. September l. J. an der ordentliche Professor für Tierzuchtlehre und Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haustiere in der Landwirtschaftlichen Abteilung der Technischen Hochschule in München Geheimer Hofrat Dr Leonhard Vogel als ordentlicher Professor für Tierzucht und polizeiliche Tierheilkunde in der Tierärztlichen Fakultät der Universität München in etatsmäßiger Weise berufen unter gleichzeitiger Aufstellung als Vorstand des Tierzuchtinstituts der Tierärztlichen Fakultät; der Lehrauftrag des ordentlichen Professors Hofrats Dr. von Vaerst an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München, der bisher ambulatorische Klinik und gerichtliche und polizeiliche Tierheilkunde umfaßte, in einen Lehrauftrag für ambulatorische Klinik, gerichtliche Tierheilkunde und Geburtshilfe umgewandelt und Hofrat Dr. von Vaerst unter Belassung in der seither bekleideten Stelle eines Vorstandes der ambulatorischen Klinik und der Untersuchungsstelle für Gewährfehler auch als Vorstand des Instituts für Geburtshilfe aufgestellt.

Ehren-Doktoren der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Im Auftrage der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden sind der sächsische Gesandte und bevollmächtigte Minister, Staatsminister a. D. Dr. jur. Koch in Berlin und Ministerialdirektor a. D. Geheimer Rat Dr. jur. et Dr. ing. h. c. Schmaltz in Loschwitz bei Dresden durch die durch die ordentlichen

Professoren der Tierärztlichen Hochschule verstärkte Medizinische Fakultät der Universität Leipzig zu Doktores medicinae veterinariae honoris causa promoviert worden. -S-

---

Freilassung der Lupinen aus der Zwangswirtschaft.

Die auf die Bewirtschaftung der Lupinen gesetzten Hoffnungen haben sich nicht erfüllt. Die Entbitterung und Entgiftung der Lupinen, die vor jeder Art der Verwendung der Früchte zur menschlichen Ernährung notwendig ist, gelingt mit den bisherigen technischen Mitteln noch nicht. Sie scheiden deshalb als Nahrungsmittel in irgend einer Form aus und damit ist die Freilassung aus der Zwangswirtschaft geboten. Dieselbe ist auch vom 19. 5. 19 ab erfolgt. Dagegen ist die Entgiftung der Lupinen technisch so weit ermöglicht worden, daß sie als ausgezeichnetes Futtermittel verwendbar sind. Me.

Bücherschau.

Die Praxis des Tierarztes. Ein Leitfaden nach den Erfahrungen aus 40jähriger Praxis von weil. Veterinärrat A. Tabken, Amtstierarzt in Varel i. O. Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage, herausgegeben von Dr. Leonhard Schmidt, Kreistierarzt in Trebnitz i. Schl. Mit 16 Abbildungen. Preis geb. 22.50 Mark, broschiert 19.00 Mark. Berlin 1919. Verlagsbuchhandlung von Richard Schötz, Wilhelmstr. 10.

Das vorliegende Werk hat nach seinem ersten Erscheinen im Jahre 1913 in verhältnismäßig kurzer Zeit seine zweite Auflage erlebt. Leider wurde der verdiente Verfasser durch den Tod mitten aus seiner Arbeit gerissen und er konnte für diese II. Auflage nur noch den allgemeinen Teil in der Hauptsache fertigstellen. Der vorliegenden II. Auflage ist für den verstorbenen Autor ein warm gehaltener Nachruf, in Form eines Lebensbildes aus der Hand des Herausgebers der II. Auflage vorangestellt. Das Werk ist bei der Durchsicht möglichst in seinem früheren Charakter belassen worden, daher ist auch hier die Kleintierpraxis nicht berücksichtigt. Demnach erstreckt sich der Inhalt des Werkes auf Rind, Pferd, Ziege, Schaf und Schwein. Das Buch will vor allem kein Lehrbuch sein und daher auch nicht auf jene Vollständigkeit in wissenschaftlicher Hinsicht, die von einem Lehrbuch unbedingt verlangt werden muß, Anspruch machen. Es ist „der Niederschlag der reichen Erfahrungen eines alten Praktikers" und der Neuherausgeber betont mit Recht in seinem Vorwort, daß für ihn keine Veranlassung vorlag aus dem bisherigen Rahmen herauszutreten.

In dem Buche ist ein großer Reichtum an tierärztlichen Erfahrungen niedergelegt und vor allem jüngere Kollegen, doch auch gewiss mancher gewiegter Praktiker, werden aus dem Reichtum schöpfen können.

Der allgemeine Teil gibt nach einem Überblick über die Wandlungen der tierärztlichen Praxis in Vergangenheit und Gegenwart noch dankenswerte Ausführungen über die Beziehungen der Tierärzte zur Tierzucht und weiterhin nicht unwichtige Winke für die land-

wirtschaftlichen Verhältnisse, für Stallungen und Stallhaltungen und über hygienische Mängel daselbst, über Weiden und Weidegang, über Milchwirtschaft und Molkereiwesen, woran sich noch zum Schluß ein kurzes Kapitel über Fleischbeschau reiht. Dieser allgemeine Teil, noch aus der Hand des verstorbenen Verfassers selbst, wird ebenfalls dankbare Leser finden. Das Buch wird neben unseren tierärztlichen Unterrichts- und Spezialwerken seinen Platz in der Bibliothek des tierärztlichen Praktikers behaupten. Ma.

Personalien.

Promotionen: Tierarzt Karl Bendel aus München zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge." (Aus der chirurg. Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Leitung: Prof. Dr. J. Mayr.) — Tierarzt Alois Widmann aus Saulburg zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Die Verwendung des Lanepsöls auf Grund bakteriologischer und klinischer Untersuchungen." (Aus dem Hygienischen Institut [Leitung: Prof. Dr. Süpfle] und der chirurgischen Tierklinik [Leitung: Prof. Dr. J. Mayr] der Universität München.) — Tierarzt Wilhelm Schmidt aus Eschenau a. Gl. zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Untersuchungen über Octomitus intestinalis truthae." (Aus dem zoologischen Institut der tierärztlichen Fakultät der Universität und aus der biologischen Versuchsstation für Fischerei München. Leiter: Prof. Dr. Demoll.) — Tierarzt Georg Lechner aus Schachten zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Immunisierung mit abgetöteter Variolavaccine." (Aus der bayerischen Landesimpfanstalt München. Vorstand: Landesimpfarzt Privatdozent Dr. Groth.)

Versetzt: Bezirkstierarzt Valentin Breß von Kusel nach Zweibrücken.

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Dr. Otto Haasis aus Maulbronn in Buttenheim; Carl Amendt in Aschaffenburg.

Als Praktikant eingetreten: August Brüderlein aus Colmberg im Schlachthofe Regensburg; Dr. G. Schmitt aus Bamberg beim Bezirkstierarzt von Neu-Ulm.

Fleischamt der Stadt München: Zur aushilfsweisen Verwendung als tierärztlich-technischer Hilfsarbeiter wurde angestellt Tierarzt Dr. Christian Häutle.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Kusel. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 4. August l. J. einzureichen.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 29 Seite 495 oben ist statt Ehrenpromotion zu lesen: „Promotion".

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 5. August 1919. **Nr. 31.**

Inhalt:

Sarcoptesräude in einem Rinderbestande.*)

Von Veterinärassessor Dr. Drescher.

Räudeerkrankungen des Rindes werden in den meisten Fällen durch Dermatocoptes- und Dermatophagusmilben verursacht, während Sarcoptesmilben als Urheber selten beobachtet wurden. In der „Speziellen Pathologie und Therapie“ von Hutyra-Marek ist erwähnt, daß diese Räudeformen meist durch Übertragungen vom Pferde (Froriep), von der Ziege (Röll), vom Hund (Viborg), sowie vom Schwein (Marek) entstehen.

Als Beitrag zu den wenigen in der Literatur bekannten Fällen dürfte der Ausbruch der Sarcoptesräude in dem Rinderbestande eines bayerischen Gutsbesitzers weitere tierärztliche Kreise interessieren. Der betreffende Bestand wurde im Auftrage des Staatsministeriums des Innern durch

*) Nach einem Berichte der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Oberschleißheim an das Staatsministerium des Innern.

den tierärztlichen Regierungsreferenten, den Bezirkstierarzt und einen Beamten der Veterinärpolizeilichen Anstalt im Juli 1918 untersucht und dabei folgendes festgestellt:

Auf dem vollkommen abgesonderten Gutshofe befinden sich an landwirtschaftlichen Nutztieren: 18 Pferde, 1 Fohlen, 79 Rinder (und zwar 39 Kühe, 1 Stier, 12 Ochsen, 27 Jungrinder), 2 Ziegen. Der Pferdestall liegt von dem Rinderstall örtlich vollkommen getrennt. Die Rinderstallungen bestehen aus 3 Abteilungen; die mittlere steht durch breite Türöffnungen mit den beiden anderen in Verbindung. In der ersten Stallabteilung sind die 27 Jungrinder, in der zweiten (mittleren) die Kühe und der Stier, in der dritten Abteilung 12 Ochsen und 1 Fohlen untergebracht.

Während die Pferde, wie durch wiederholte Untersuchungen des Bezirkstierarztes und durch die Besichtigung im Juli erwiesen wurde, vollkommen hautrein sind, herrscht unter den Rindern die Räude. Die Jungrinder sind fast sämtliche in höherem oder geringerem Grade erkrankt. Unter den Kühen zeigen drei deutlich die Erscheinungen der Räude, viele andere, die noch keine auffälligen Krankheitsmerkmale erkennen lassen, beweisen durch ständiges Kratzen, daß sie auch schon ergriffen sind. Die Ochsen sind noch alle gesund.

Das Krankheitsbild ist wechselnd. In dem Jungrinderbestande waren die verschiedenen Krankheitsstadien nebeneinander zu beobachten. Im Beginn der Erkrankung besteht starker Juckreiz. Die Tiere reiben und scheuern sich an den Barren, an den Anhängeketten sowie an den Eisenstangen, die vorne an den Barren jeden einzelnen Standplatz seitlich begrenzen (Holländeraufstellung). Besonders starker Juckreiz besteht im Nacken hinter den Hörnern, woselbst man auch zuerst bei der Untersuchung, wie auch an den beiden Halsseiten und an der Schwanzwurzel kleine knötchenartige Hautverdickungen entdeckt. Dem Auge verraten sich die kleinen Knötchen dadurch, daß sich auf ihnen die Haare sträuben, später dort ausgehen. Im weiteren Verlaufe folgt eine starke, kleienähnliche Abschuppung der Haut, darnach Borken- und Krustenbildung, wobei die Haut unelastisch und dick wird und sich in Falten legt (Elefantenhaut), die Haare fast vollständig ausgehen. Die Borken können eine erhebliche Dicke annehmen, lassen sich nur in membranartig zusammenhängenden Fetzen entfernen, wonach darunter der Papillarkörper der Lederhaut sichtbar wird. Die Räude breitet sich vom Halse über die Außen- und Innenfläche der Ohren, die Schulterblätter und weiterhin

den ganzen Körper aus. Die Tiere gehen in der Milchleistung und im Nährzustande rasch zurück. Stark betroffene Tiere sind hinfällig, erheben sich nur taumelnd und mit großer Mühe, schwanken beim Gehen in der Nachhand oder brechen gleich wieder zusammen. Unter den Jungrindern befanden sich mehrere Stück in diesem vorgeschrittenen Krankheitsstadium.

Bis Juli 1918 sind dem Besitzer 6 Jungrinder an der Räude zugrunde gegangen, 4 Kühe mußte er notschlachten. Außer starker Abmagerung soll bei den notgeschlachteten Tieren eine Nierenerkrankung bestanden haben, ob als eine Folge der Krankheit oder der medikamentösen Behandlung, war nicht zu entscheiden.

Die Urheber der Räude, die Räudemilben, sind reichlich vorhanden und ließen sich in den durch Kalilauge erweichten Hautborken leicht nachweisen. Die Milben wurden schon von dem Bezirkstierarzt als Sarcoptes major angesprochen, ein Befund, der durch die Untersuchungen durch die Veterinärpolizeiliche Anstalt bestätigt wurde. Neben den übrigen artspezifischen Merkmalen gelang auch der Nachweis der 14 in vier Reihen stehenden Rückendornen.

Bezüglich der Einschleppung der Räude in das Gehöft ist folgendes bekannt:

Am 1. September 1916 übernahm der Gutsbesitzer zwei Militärpferde, die räudekrank waren. Die Pferde wurden im Jungviehstall aufgestellt. Die übrigen Pferde des Gutes kamen vorerst mit diesen Pferden nicht in Berührung und haben auch während der ganzen Räudeperiode niemals selbst Räude bekommen. Die Abheilung bei den beiden erkrankten Pferden zog sich in die Länge und konnte erst im September 1917 amtstierärztlich festgestellt werden. Danach kam das eine Pferd in den allgemeinen Pferdestall, das andere, das ein Fohlen hatte, blieb noch einige Zeit im Rinderstall und wurde dann auch im Pferdestall untergebracht. Das Fohlen stand noch im Ochsenstall.

Die Räude unter dem Rinderbestande brach im September 1917 aus, also ungefähr mit dem Zeitpunkt, als die geheilten Pferde den Rinderstall verließen. Als erste erkrankte eine Kuh in der mittleren Stallabteilung, also verhältnismäßig weit entfernt von dem Standpunkt der räudigen Pferde. Von diesem Tier aus verbreitete sich die Krankheit im Rinderbestande namentlich unter den Jungrindern in dem eingangs berichteten Maße weiter. Die Übertragung geschieht unter den angeketteten Rindern wesentlich langsamer als unter den in der Mehrzahl sich freibewegenden

Jungrindern. Ebenso wie die Pferde sind auch die in den Rinderställen untergebrachten Ziegen und Kaninchen räudefrei. Auch bei den Hunden wurde Räude nicht beobachtet. Katzen sind nicht vorhanden. Ratten, die in großer Menge auf dem Gute eingefangen werden, zeigten auch niemals räudige Erscheinungen oder Ausschlag. Dagegen brach die Räude von dem Zeitpunkt an, als sie unter den Rindern auftrat, auch unter den Stallbediensteten aus. Im ganzen sind 18 Personen daran erkrankt, darunter vorübergehend auch der Besitzer. Die Räude ging auch auf Familienangehörige des Stallpersonals, die selbst nicht in den Stallungen beschäftigt sind, über. Wahrscheinlich wird die Krankheit immer wieder wechselseitig von Tier auf Mensch und von Mensch auf Tier übertragen. Mit der stärkeren oder geringeren Verräudung des Personals mag es auch zusammenhängen, daß die Stallabteilung, in der sich die Ochsen und das Fohlen befinden, merkwürdigerweise verschont blieb, obgleich sie durch einen offenen Türbogen mit dem Kuhstall zusammenhängt. Jedenfalls spielt bei der Weiterverbreitung der Krankheit auch das infizierte Putzzeug eine große Rolle.

Auf den Höfen der Umgebung ist die Räude unter den Rindern unbekannt. Der räudige Bestand bildet eine stete Infektionsgefahr für die Pferde des Gutes, auch kann bei allenfallsigem Verkauf von Vieh die Krankheit in andere Bestände weiterverschleppt werden.

Der Besitzer hat unter der Aufsicht des Bezirkstierarztes mit großer Ausdauer die erkrankten Tiere mit den verschiedensten Räudemitteln — Kreolin, Lysol, Vlemingksche Lösung, Petroleum — behandelt und auch die Desinfektion des Stalles, die wegen des Fehlens von Holz gut durchführbar ist, nicht vernachlässigt. Es ist gelungen, 15 Kühe zu heilen, doch besteht für diese Tiere, da sie sich immer noch in dem Bestande befinden, in dem die Räude weiterschreitet, die stetige Gefahr der Neuansteckung. Ein dauernder Heilerfolg wäre dann zu erwarten, wenn eine strenge Trennung zwischen gesunden, räudeverdächtigen und räudekranken Tieren vorgenommen würde.

Ein Versuch mit der Schwefeldioxydbehandlung wurde noch nicht durchgeführt, da nicht genügende Erfahrungen über ihre Anwendung bei Rindern zur Verfügung standen.

Wie aus späteren amtlichen Mitteilungen hervorgeht, nahm die Räude in diesem Bestande weiterhin zu. Bis Ende Mai des Jahres 1919 erlagen ihr 19 Jungrinder und 9 Kühe, während 11 ergriffene Kühe

notgeschlachtet werden mußten. Der Schaden, der durch Leistungsminderung und Tod der Tiere entstand, wurde auf 150000 Mk. geschätzt.

Das Staatsministerium des Innern nahm im Hinblick auf diesen Fall Veranlassung, in der Entschließung vom 8. April 1919 Nr. 405a/56 betreffend „Bekämpfung der Räude der Einhufer" darauf hinzuweisen, daß bei Einstellung begaster Pferde in Rinderstallungen zu berücksichtigen ist, daß auch Rinder von der Räude befallen werden, und empfiehlt, wenigstens das Putzen der Pferde usw. in den Rinderstallungen bis zum Abschluß der Gasbehandlung zu unterlassen.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Bayern wird noch in diesem Jahre 500 nichtbeamtete Tierärzte zählen; sie bilden mit Abstand die stärkste Gruppe unter den Bayerischen Tierärzten und waren bisher ohne entsprechende Vertretung. Diesem unwürdigen und ihrem Interesse schädlichen Zustande muß ein Ende gemacht werden. Gegenüber Behörden, anderen Berufsverbänden und im eigenen Lager muß der Einfluß gesichert werden, der der Zahl und wirtschaftlichen Bedeutung der nichtbeamteten Tierärzte entspricht. Der Weg hiezu führt über die Organisation.

Über 200 bayerische nichtbeamtete Tierärzte haben sich mit der Gründung eines Verbandes nichtbeamteter Tierärzte einverstanden erklärt und ein in der Gründungsversammlung am 16. März 1919 ernannter provisorischer Ausschuß hat die ihm übertragenen Vorarbeiten soweit beendet, daß an den Ausbau der Organisation herangetreten werden kann. Hiebei liegt folgender Plan zugrunde.

Bayern wird in 4 Gaue eingeteilt: 1. Gau München (umfaßt in der Hauptsache Oberbayern und Schwaben); 2. Gau Regensburg (umfaßt in der Hauptsache Niederbayern und Oberpfalz); 3. Gau Nürnberg (umfaßt in der Hauptsache Ober- und Mittelfranken); 4. Gau Würzburg (umfaßt in der Hauptsache Unterfranken und Pfalz).

Für jeden Gau ist ein Vertrauensmann bestellt, der womöglich noch im Monat Juli die Gründungsversammlung des Gauvereins einzuberufen hat; es sind dies nachstehende Kollegen: 1. Eisenbarth-Erding für Gau München; 2. Meier-Sünching für Gau Regensburg; 3. Dr. Erhard-Hersbruck für Gau Nürnberg; 4. Seemann-Gaukönigshofen für Gau Würzburg.

Es bleibt jedem Tierarzte überlassen, sich dem Gauvereine anzuschließen, der ihm persönlich, örtlich und wirtschaftlich am meisten entspricht.

Die Gründungsversammlungen der Gauvereine haben: 1. einen Vereinsausschuß zu wählen; 2. drei Mitglieder in den zu bildenden Ausschuß des bayerischen Gesamtverbandes zu delegieren und zugleich hiefür drei Ersatzmänner aufzustellen; 3. für jeden im Vereine vertretenen Verwaltungsbezirk einen Vertrauensmann zu bestellen, dem die Wahrnehmung örtlicher Interessen und die agitatorische Tätigkeit im Bezirke obliegt.

Außerdem ist in diesen Versammlungen zu nachstehenden Richtpunkten, die der provisorische Ausschuß entworfen hat, Stellung zu nehmen und den drei zum Verbandsausschuß delegierten Kollegen über diese Stellungnahme Weisung zu erteilen:

1. Die Gründung eines Verbandes nichtbeamteter Tierärzte Bayerns wird gutgeheißen. Der Ausschuß des Verbandes, zu dem jeder Gauverein drei Delegierte stellt, wird mit Wahrnehmung der Geschäfte betraut, insbesonders hat er zur bayerischen Tierärztekammer die dem Verbande der nichtbeamteten Tierärzte zustehende Zahl von Mitgliedern abzustellen.

2. Der Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns schließt sich dem Reichsverbande deutscher Tierärzte unter der Bedingung an, daß seine finanzielle und beruflich wirtschaftliche Selbständigkeit gewahrt bleibt.

3. Die Mitglieder des Verbandes verpflichten sich, den Konkurrenzkampf in anständiger Form zu führen und jede Preisunterbietung zu unterlassen; in Streitfällen unterwerfen sie sich dem Schiedsspruch eines vom Verbandsausschuß gestellten Schiedsgerichtes. Aufgabe der Vertrauensmänner jedes Bezirkes ist es, unter den Kollegen des Bezirkes eine Verständigung über Fragen des Konkurrenzkampfes und Vereinbarungen über Mindestgebühren herbeizuführen. Wenn sich Verhandlungen über diese Frage mit Amtstierärzten als notwendig erweisen, sind sie durch den Verband durchzuführen.

4. Nachfolgende Mindestforderungen sind an zuständiger Stelle, vor allem in der bayerischen Tierärztekammer zu vertreten:

a) Amtliche Geschäfte und Privatpraxis: Es ist im allgemeinen an dem Grundsatze festzuhalten, amtliche Geschäfte obliegen dem Amtstierarzt, Privatgeschäfte dem

nicht beamteten Tierarzte. Seuchenpolizeiliche Geschäfte, Körungen, Hundevisitationen, Blutentnahmen, Viehaufbringung und Viehenteignung sind dem Amtstierarzte ausschließlich, Viehmarktkontrollen tunlichst zu überlassen. Die Vornahme der Fleischbeschau soll den nichtbeamteten Tierärzten ausschließlich übertragen werden, den Amtstierärzten soll nur die Entscheidung in Beschwerdefällen bleiben. Die Ausübung der Privatpraxis soll den Amtstierärzten untersagt werden, der dadurch entstehende Einnahmenausfall soll durch die Vollbesoldung der Amtstierärzte ersetzt werden. Bis zur Erreichung dieses Zieles ist den Amtstierärzten die Beschäftigung von Assistenten zu verbieten. Praktikanten dürfen nur zu Hilfeleistungen bei Amtsgeschäften unter Aufsicht des Amtstierarztes herangezogen werden; ihre Beschäftigung in der Privatpraxis ist verboten.

b) Fleischbeschau: Die Gebühren für die Vornahme der Fleischbeschau sind standesgemäß und der wirtschaftlichen Lage entsprechend zu regeln und haben aus Entschädigung für Zeitaufwand, Beförderungskosten und eigentliche Untersuchungsgebühr zu bestehen. Pauschalentschädigungen sind abzulehnen. In Gemeinden unter 10000 Einwohnern ist die Vornahme der Fleischbeschau ausschließlich Tierärzten zu übertragen. Als Leiter von Schlachthöfen dürfen ausschließlich Tierärzte bestellt werden. Bei Notschlachtungen soll der behandelnde Tierarzt als Beschaustellvertreter im Sinne des § 3 Abschn. 5 der Ausführungsbestimmungen A. z. R. Fl. G. gelten und zur Vornahme der Fleischbeschau zuständig sein.

c) Gebühren: Die alte Gebührenordnung ist außer Kraft zu setzen; bis zum Eintritt geregelter Wirtschaftsverhältnisse soll der Erlaß einer neuen Gebührenordnung unterbleiben und die Festsetzung der Gebühren Sache der freien Vereinbarung zwischen Tierarzt und Tierbesitzer sein. Tierärzte eines Bezirkes mit wirtschaftlich ähnlichen Bedingungen sollen Vereinbarungen über Mindestgebühren treffen. Im Bedarfsfalle sind solche Vereinbarungen auch zwischen Tierärzten aneinander stoßender Bezirke mit gleichen wirtschaftlichen Bedingungen zu treffen.

d) Versicherungsvereine: Für die Behandlung und Begutachtung von Tieren der Pferde- und Viehversicherungsvereine hat der Grundsatz freier Arztwahl zu gelten. Die Versicherungsvereine dürfen zur Behandlung und Begutachtung versicherter Tiere nur Tierärzte beiziehen.

Pauschalentschädigungen sind abzulehnen. Die Frage der Gewährung einer Abminderung an die Bayerische Versicherungskammer ist für den Verband einheitlich zu regeln. Den augenblicklichen Wirtschaftsverhältnissen entsprechend dürfte es sich empfehlen, Abminderungen nicht zu gewähren.

e) Kurpfuscherei: Das Kurpfuschertum ist durch die Amtstierärzte strenge zu überwachen, insbesondere ist der Verkehr mit Arzneimitteln ständig zu kontrollieren und die Behandlung seuchenkranker Tiere durch Pfuscher zu verhindern.

f) Versorgungsansprüche: Die Sicherung der Versorgungsansprüche von Tierärzten ist Hauptaufgabe des Verbandes. Der Verband hat mit den Gemeinden in den Fragen der Versorgungsrechte zu verhandeln. Auch die Verhandlungen mit Versicherungsgesellschaften (Haftpflicht-, Unfall-, Lebens- und Krankenversicherung) sind durch den Verband zu führen.

Die von jedem Gauvereine in den Verbandsausschuß delegierten drei Mitglieder haben über die Stellungnahme des Gauvereines zu diesen Punkten, sowie für besondere Initiativanträge Weisung zu erhalten. Der in der Gründungsversammlung des Gauvereins gewählte Vereinsausschuß hat dem provisorischen Ausschuß des Verbandes (Vorsitzender Tierarzt Leeb in Landshut) kurze Mitteilung zugehen zu lassen und insbesondere die drei delegierten Mitglieder bezw. Ersatzmänner namhaft zu machen. Der provisorische Ausschuß beruft dann womöglich im Monate August die Verbandsausschußsitzung; Ort und Zeit werden rechtzeitig bekannt gegeben. In dieser Verbandsausschußsitzung sind Verbandsstatuten zu entwerfen, ein Schiedsgericht zu ernennen und eine Schiedsgerichtsordnung auszuarbeiten, die Vertreter zur Tierärztekammer abzustellen und über die Anträge der Gauvereine Beschluß zu fassen. Diese Beschlüsse und Entwürfe sind den Gauvereinen im Herbste vorzulegen und damit der Schlußstein in den Rohbau der Organisation einzufügen.

Sache aller bayerischen nichtbeamteten Tierärzte wird es sein, durch Beitritt und Betätigung in der Organisation ihr den notwendigen Einfluß zu sichern.

Regensburg, 17. Juli 1919.

Der provisorische Ausschuß:

Dr. Münich, Straubing. Dr. Kolb, Regensburg.
Leeb, Landshut.

Referate.

Dr. **Büchli,** Bakteriologie im Reichsseruminstitut von Holland [Vorstand Prof Dr. J. Poels]: **Das ansteckende Verwerfen beim Rind (Abortus infectiosus bovis).** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 6, pag. 47. — Referat aus dem Holländischen von Baß - Görlitz.)

Der volkswirtschaftliche Schaden durch diese Infektionskrankheit wurde für Holland auf mehr als 100 000 Gulden im Jahre errechnet; Kalb und Milch gehen verloren, die Nachgeburt bleibt zurück, es stellt sich Metritis oft mit tötlichem Ausgange oder Unfruchtbarkeit und Siechtum ein, die sterilen Tiere eignen sich nicht einmal zur Mast. Wenn der ansteckende Charakter der seit dem fünfzehnten Jahrhundert bekannten Krankheit auch schon im vorigen Jahrhundert vermutet wurde, konnte der strikte Beweis hiefür durch die Möglichkeit der künstlichen Infektion erst 1897 erbracht werden. Seltener kommen auch sporadische Fehlgeburten, durch Witterungseinflüsse, Aufnahme von verdorbenem Futter, Zirkulationsstörungen im Bereiche des graviden Uterus, chronische Indigestionen und andere Zufälle hervorgerufen, vor. Der Abortuserreger gehört zur Gruppe der Coryne-Bakterien, bei denen im Endoplasma in Gestalt von Körnchen glänzende Körperchen auftreten, auch der Rotz- und Diphtheriebazillus zählen hieher. Beim infektiösen Abortus handelt es sich um eine „chronische, eiterige Metritis der Kuh, die Uteruserkrankung ist primär, hinterher werden Chorion und Frucht ergriffen. Die Infektion erfolgt per vaginam, noch häufiger per os durch Futter und Trinkwasser; der erste Weg führt per continuitatem in den Uterus zwischen dessen Schleimhaut und Eihäute, auf dem zweiten gelangen die Bazillen von dem Darme aus mit dem Blutstrom nach dem Tragsack und die Eihüllen und bewirken eine purulente Exsudation zwischen Schleimhaut des Uterus und Chorion, der Entzündungsprozeß breitet sich auf die zwischen Chorium und Allantois liegende Bindegewebsschicht und auf den Nabelstrang aus, von da dringen die Erreger mit dem Blutstrom in den Körper der Frucht und sind hier im Blute sowie in den verschiedenen Organen und im Darmkanale zu finden. Infolge der Trennung der Verbindung zwischen den Cotyledonen der Mutter und Frucht stellt sich der Abortus in den verschiedensten Perioden der Gravidität ein. Mitunter kommt es auch zur Verwachsung

zwischen fötaler *) und materneller Plazenta und damit zur Retentio secundinarum. An den abortierten Früchten ist äußerlich nur leicht ikterische Verfärbung der Haut sichtbar, in der Subkutis blutig-gallertige Infiltration, die Nabelgefäße sind ödematös, die Schleimhaut des Labmagens ist oft blutig punktiert und hämorrhagisch infiltriert, ebenso der Darmkanal, namentlich der Dünndarm. Die erkrankten Cotyledonen sind schmutzig-gelbblau infolge Nekrose verfärbt.

Über die pathologische Anatomie des Uterus ist noch wenig bekannt. Zuweilen wird die Frucht nicht ausgestoßen, stirbt ab und mumifiziert, wobei die Bazillen sehr lange lebend bleiben, daher die Verbreitung durch den Stier beim Deckakte und die Möglichkeit, daß eine Kuh zum zweiten Male verwerfen kann, ohne von neuem infiziert zu sein. Zwischen Infektion und Abortus können Monate vergehen, in dieser Zeit zeigt das Rind keinerlei Störungen der Gesundheit. Wenn auch der im Uterus lokalisierte Abortusbazillus eine bestimmte Affinität zu den weiblichen Geschlechtsorganen besitzt, so kann er doch auch an anderen Organen chronische Krankheitsprozesse veranlassen. Der Verlauf und Ausgang der Infektion ist verschieden nach der Art und Weise des Infektionsmodus, der Virulenz der Erreger und der Periode der Trächtigkeit, in der die Ansteckung erfolgte. Als folgenschwere Zustände gelten die Retentio secundinarum und das Umrindern. Wichtig ist die möglichst frühzeitige Diagnose. Als Prodromal-Symptome gelten frühzeitiges Anschwellen des Euters bei Erstgebärenden, Abnahme der Milch bei den in Laktation befindlichen, Anschwellen der Scham, Einsinken der Gebärmutterbänder und braunes oder rötlich-gelbes, schleimig-eiteriges Sekret; die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Fetus, der Eihäute und Cotyledonen sind diagnostisch bedeutsam, die bakterielle Untersuchung im Verein mit Agglutination und Komplementbindung läßt den infektiösen Abortus sehr frühzeitig ermitteln, auf Grund des Befundes kann man gesunde Tiere rechtzeitig absondern und sich vor Ankauf verdächtiger Kühe sichern. Der Umstand, daß Tiere mit wiederholtem Abortus später normal kalbten und immun geworden waren, gab Veranlassung künstliche Immunisie-

*) In der dankenswerten Übersetzung in der D. T. W. wurde noch die Schreibweise „foetus“ gebraucht, während jetzt bekanntlich zumeist „fetus“ geschrieben wird. Die Anhänger der letzteren Schreibweise leiten das Wort von dem altlat. feo, erzeugen, her, während die erstere Schreibweise, also foetus, von foveo, wärmen, hergeleitet wird. Die Schriftleitung.

rung zu versuchen. Zu diesem Zwecke wurden allen Kühen vom ersten Trächtigkeitsmonat ab 50 cmm Abortus-Immunserum monatlich subkutan infiziert, jedoch war das Ergebnis nicht ermutigend. Deshalb wurde nach aktiver Immunisierung gesucht, doch konnte damit der Erreger im Tiere nicht zerstört werden. Zur Herstellung von Abortusserum wurden Ochsen, denen virulente Abortusbazillen von verschiedenen Stämmen endovenös einverleibt werden, benützt. Die Impfung wurde 14 Tage nach Abgang der Nachgeburt und 14 Tage vor dem Decken ausgeführt. Auch diese Versuche hatten keinen völlig befriedigenden Erfolg. Es bleibt demnach die Impfung vorläufig nur ein Hilfsmittel, welches die hygienischen Maßregeln nicht entbehren kann. Die Absonderung der verdächtigen Tiere, die Desinfektion der Stallungen, Geräte, Kleider und Schuhzeuge aller beim Verwerfen tätigen Personen, Desinfektion der Decktiere nach dem Belegen sind ein unbedingtes Erfordernis zur Bekämpfung. In Deutschland macht man sich Erwartungen von Belehrung und Aufklärung.

Me.

Anleitung zur Behandlung der Schweinepest, Schweineseuche und der Mischinfektionen beider Seuchen mit „Methylenblau medicinale Höchst“. (Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts, Berlin, 18. 2. 19, Nr. 8.)

Die zuerst von Kreistierarzt Veterinärrat Martens in Sandershausen angewandte Behandlung vorgenannter Infektionskrankheiten mit Methylenblau Höchst wurde im Auftrage des Landwirtschaftsministeriums vom bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle in Gemeinschaft mit Tierärzten in einer größeren Anzahl von Beständen nachgeprüft. Das Ergebnis der Versuche war verhältnismäßig günstig, weshalb zur Förderung der weiteren praktischen Erprobung des Mittels eine Anleitung ausgearbeitet wurde. Die Dosierung und Verabreichung des Farbstoffes geschieht derart, daß eine 1 ‰ige Lösung (1 g in 1 Liter Wasser) hergestellt und je nach Größe und Alter der Tiere in Mengen von täglich je 50—250 ccm nach Abtrennung der gesunden Schweine den kranken bezw. kümmernden unter das Futter gemischt wird. Werden die Tiere gemeinsam auf der Diele gefüttert, so wird das Futter kurz vor dem Fressen mittelst Gießkanne gleichmäßig mit Methylenblaulösung besprengt. Die kleinste Dosis von 50 g kommt für Ferkel, die größte von 250 g für

schwere Schweine in Betracht. Die Behandlung ist 10—14 Tage lang fortzusetzen und kann erforderlichenfalls wiederholt werden, die 1 ‰ige Lösung wurde stets ohne Zusatz von Geschmacksmitteln freiwillig aufgenommen. Das Methylenblau Höchst ist das salzsaure Salz von Tetramethylthionin, chlorzink- und arsenfrei und hat sich bei stomachaler Einverleibung als völlig unschädlich erwiesen. Im Anschluß an die Behandlung geschlachteter Tiere haben weder eine Blaufärbung des Fleisches noch der Fettablagerungen erkennen lassen. Die sich unangenehm bemerkbar machende Blaufärbung der Gefäße, Hände usw. wird mit Spiritus oder Essigsäure entfernt. Zur bequemeren Anwendung stellt die chemische Fabrik Bram in Ölzschau bei Leipzig den Farbstoff in Tablettenform her.

Näheres über die bisherigen Versuche enthält Nr. 22 der „Berl. Tierärztl. Wochenschrift", Jahrg. 16, und Nr. 45 und 46 der „Deutsch. Tierärztl. Wochenschrift", 1918.

Me.

Veterinärrat, weil. Amtstierarzt **Anton Tapken**-Varel i. O.: **Über die Haftpflicht bei geburtshilflichen Operationen.** (Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, 29. Bd., Heft 7/8, pag. 342.)

T. vermißt in den Lehrbüchern der gerichtlichen Tierheilkunde Angaben darüber, unter welchen Umständen der Tierarzt und Laienhelfer bei geburtshilflichen Leistungen haftpflichtig gemacht werden kann; eine Reihe diesbezüglicher Möglichkeiten zieht er deshalb in den Kreis beachtenswerter Betrachtungen. Zweifellos ist die Geburtshilfe diejenige Sparte unserer Wissenschaft, welche spezialistische Kenntnisse voraussetzt, die zum größten Teil nur durch die Praxis und Erfahrung gewonnen werden können. T. hält deshalb den jungen Tierarzt, dem die Gelegenheit, eine Schwergeburt auf eigene Verantwortung auszuführen, noch nicht gegeben war, in gewissen Fällen für verpflichtet, dem Besitzer rechtzeitig die Zuziehung eines erfahrenen Tierarztes vorzuschlagen, nur dadurch kann er dem Vorwurf eines Kunstfehlers aus dem Wege gehen. Ein verspätetes Eintreffen zur Geburt kann zuweilen in beruflichen Hindernissen oder in elementaren Vorkommnissen, z. B. heftigen Schneefall, Überschwemmungen, gelegen sein. Grundsätzlich ist beim Pferde ein schleuniger Eingriff erforderlich, dessen Ausführung nur ganz zwingende Gründe verzögern dürfen. Bei der Entwicklung von Schwergeburten bei Pferd und Rind können Beschädigungen

r hilfleistenden Personen durch die Tiere vorkommen, durch Stricke, Instrumente oder Infektionen; alte und unbeholfene Leute verwendet man besser nicht, allen Beteiligten ist nach der Hilfeleistung eine sorgfältige Reinigung der Hände einzuschärfen. Die geburtshilflichen Operationen sind in neuerer Zeit durch Einführung zweckmäßiger Instrumente und Anwendung neuer Methoden erheblich vervollkommnet worden, es gibt aber immer noch Fälle, in denen *starke Zugkräfte, die zu Beschädigungen des Muttertieres oder der Frucht führen können*, nicht zu vermeiden sind. Die menschliche Kraft, langsam und gleichmäßig, nie ruckweise wirkend, ist als Zugkraft der mechanischen oder tierischen unter allen Verhältnissen vorzuziehen, wie stark dieselbe zulässig ist, muß von Fall zu Fall entschieden werden und läßt sich nur annähernd abschätzen. Im allgemeinen vertragen große schwere Pferde einen stärkeren Zug ohne Schaden, als Rinder; 6 Personen sind bei Schwergeburten meist ausreichend.

Verletzungen bei gebärenden Tieren können auch noch *durch andere Ursachen* entstehen, z. B. bei Mißverhältnis der Größe des Jungen zur Mutter, bei zu engen Geburtswegen der Erstgebärenden. Daß in solchen Fällen von Beschädigungen dem Geburtshelfer die Schuld daran nicht beizumessen ist, liegt auf der Hand. Der *Uterus* ist namentlich bei Berichtigungen abnormer Lagen durch Instrumente gefährdet, die Entscheidung, wann im einzelnen Falle bei Verletzungen dieses Organes ein Kunstfehler vorliegt, ist ungemein schwierig. Auch die *Reposition des vorgefallenen Uterus* ist manchmal eine Schwierigkeit, die sich erhöht, wenn der Prolapsus schon mehrere Stunden besteht und ein beträchtliches Ödem im Gefolge hat. Selbst bei vorsichtigstem Verfahren kann unter Umständen eine Perforation des Uterus entstehen, ohne daß ein Verschulden des Geburtshelfers vorliegt. Leute, die sich *gewerbsmäßig empirisch geburtshelferisch* betätigen, müssen hinsichtlich der Haftpflicht in höherem Maße als Sachverständige zu gelten haben, so muß bei ihnen die zulässige Zugkraft abzuschätzen vorausgesetzt werden, ob der Gebrauch maschineller Kraft (wie Hebebaum, Kammrad,, Geburtsmaschine) statthaft ist, stellt T. in Frage, unzulässig ist es, wenn solche Leute einen Flaschenzug anwenden, dessen Wirkung am schwersten zu berechnen ist. Me.

Prof. Dr. **Zimmermann: Zur Histologie der Gelenk-Innenflächen.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 8, pag. 67.)

Der Verfasser macht über die histologische Beschaffenheit der Knochenverbindungen bei Kaninchen beachtenswerte Mitteilungen. Beim Wechsel- sowie Schraubengelenke sind die konvexen Flächen stärker gebogen als die entsprechenden Gelenkgruben, der Gelenkknorpel mindert zwar diese Inkongruenz bis zu einem gewissen Grade, hebt sie aber nicht auf. Die Stärke der Gelenkknorpel ist verschieden, sogar an einzelnen Stellen desselben Gelenkes, sie steht mit dem Belastungsdrucke in geradem Verhältnisse. An den Gelenkerhöhungen ist der Knorpelüberzug zentral stärker als peripher, an den Gelenkvertiefungen umgekehrt; außerdem halten die Knorpelelemente in querer Richtung weniger fest zusammen als in der Längsrichtung. Die makroskopisch glatte Knorpeloberfläche weist bei mikroskopischer Betrachtung eine Auffaserung der oberflächlichen Schicht auf, die ein Zeichen der Abnützung darstellt, die Knorpelzellen daselbst sind abgeplattet, klein und parallel der Oberfläche gestellt, in den tieferen Lagen sind sie rundlich oder oval, größer, oft in Gruppen formiert. Die Grenze zwischen Knorpel und Knochen bildet verkalktes Knorpelgewebe. Die Innenschicht der Gelenkkapsel, die Synovialmembran entspringt am Knorpelrande, setzt sich aber ein Stück weit auf den Knochen fort und besteht aus echtem Bindegewebe mit verzweigten, sternförmigen Zellen und vereinzelten elastischen Fasern. In den schlafferen Gelenkkapseln, wie im Schulter-, Hüft- und Kniegelenk bildet die Synovialhaut Zotten, welche durch Ansammlung von Fett und Gefäßen im subsynovialen Bindegewebe entstehen und als Füllmaterial der im Gelenkraume vorhandenen Buchten eine wichtige Rolle spielen. Die Synovial-Zotten kommen besonders in Gelenken mit schlecht aufeinander passenden Flächen in der Gegend des Knorpelrandes vor, sie sind gefäßreich, verschieden gestaltet, die feinsten sind zellenlos und enthalten elastische Fasern. Die Gelenkhöhle — Cavum articulare — findet sich in der Fortsetzung des Knochens, der die konkave Gelenkfläche trägt, ihre Größe ist verschieden und erscheint während des Lebens als enger Spaltraum, da die Gelenkenden außer den Bändern durch den atmosphärischen Luftdruck, durch Muskelzug und Adhäsion in innigster Berührung zusammengehalten werden. Die Gelenkschmiere, Synovia, humor. articularis, ist eine gelbliche, klare, fadenziehende, alkalische Flüssigkeit. Der in ihr enthaltene

muzin-ähnliche Stoff soll nucleo-albumin sein. In der Synovia bemerkt man zellige Elemente, der Gelenkhaut und der Knorpeloberfläche entstammend, sie stellen verflüssigte Abnützungsprodukte der Gelenkinnenfläche dar. Die alte Lehre von der Synovial-Sekretion ist bei dem völligen Fehlen von Drüsen oder Drüsenzellen unhaltbar geworden. Me.

Verschiedenes.

Hochschul-Nachrichten.

Den immaturen Tierärzten soll es nun ebenfalls noch ermöglicht werden zu promovieren! Ein Anstoß dazu ist von dem Professoren-Collegium der Berliner Tierärztlichen Hochschule erfolgt, das sich in einem Gutachten dafür aussprach, es solle den immaturen Tierärzten innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren zu promovieren erlaubt sein. Das Hannoversche Collegium soll eine ähnliche Meinung vertreten. — (Die Professoren der Tierärztlichen Fakultät der Münchener Universität sind ebenfalls gewillt, diese Angelegenheit im Interesse der immaturen Tierärzte nach Möglichkeit zu fördern. Die Schriftleitung.)

An der Tierärztlichen Fakultät der Universität München sind im laufenden Sommer-Semester 234 Studierende immatrikuliert. Hiezu kommen noch 30 Hörer und Hospitanten. Das jüngste (II.) Semester zählt 117 Studierende.

Kreistierarzt Dr. Neumann in Johannisburg (Ostpr.) ist auf die durch den Tod des Prof. Dr. Kärnbach erledigte Professur für Poliklinik an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin berufen worden.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 5. Juli 1919. Verseucht sind in 3 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz und Schwaben) 6 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 2 neu), 6 Gemeinden (davon 4 neu), 10 Gehöfte (davon 7 neu).

Bücherschau.

Die Stammesgeschichte unserer Haustiere. Von Prof. Dr. C. Keller. Zweite Auflage. Mit 29 Abbildungen im Text. Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 252. Bändchen. 117 Seiten. 8 Karten. Preis 1.60 Mark, geb. 1.90 Mark. Hiezu Teuerungszuschläge des Verlages und der Buchhandlungen. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1919.

Die Stammesgeschichte unserer Haustiere ist in den letzten Jahrzehnten wesentlich gefördert worden und ein Hauptverdienst hieran gebührt dem Züricher Forscher Professor Dr. C. Keller.

Seinem bedeutungsvollen größeren Werken hat dieser Gelehrte nun auch ein Büchlein folgen lassen, daß das Interesse weiterer Kreise an diesem bedeutsamen und interessanten Kapitel der Tiergeschichte befriedigen soll. Das Büchlein gibt in einem allgemeinen Teil in kurzer, prägnanter, dabei hinreichend tiefer und leicht faßlicher Darstellung an der Hand von 3 Kapiteln einen Überblick über die Geschichte der modernen Haustierforschung, über den zeitlichen Verlauf der Haustierwerdung und über Anpassungserscheinungen bei Haustieren als Folge der Zähmung. In meisterhafter Weise weiß uns Verfasser hier nach einem geschichtlichen Überblick über die Wandlungen der Haustierforschung seit Linné die neuesten Ergebnisse der prähistorischen Forschung, die hinsichtlich der Domestikation die Bedeutung der jüngeren Steinzeit beleuchtet, allgemein verständlich zu schildern. — In einem speziellen Teil (IV. Abschnitt) werden dann Abstammung und Bildungsherde der älteren und jüngeren Haustierie, nämlich von Haushund, Hauskatze, Pferd und Esel, Hausschwein, kamelartigen Haustieren, Hausrind, Hausziege, Hausschaf und unter den jüngsten Haussäugetieren das Renntier und das zahme Kaninchen, und ferner die Stammesgeschichte der wichtigsten Hausgeflügelarten beleuchtet. Es ist sehr interessant hier mit dem Verfasser die einzelnen Rassen in ihrer Stammesgeschichte und auf ihrem Verbreitungswege zu verfolgen, wozu die gut gelungenen und verhältnismäßig recht zahlreichen Abbildungen noch das ihrige beitragen. Ich glaube man kann dem rührigen Teubner'schen Verlag zu diesem Werke Glück wünschen und möchte dasselbe den Studierenden der Tierheilkunde, sowie den Tierärzten warm empfehlen. Ma.

Personalien.

Disziplinarkammer: Zum Mitglied der Disziplinarkammer beim Oberlandesgericht in Nürnberg wurde Regierungs- und Veterinärrat bei der Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern, Sigmund Settele, zum Mitglied der Disziplinarkammer beim Oberlandesgericht in Augsburg der Regierungs- und Veterinärrat bei der Regierung von Schwaben und Neuburg, Kammer des Innern, Adolf Günther ernannt.

Approbiert: Am 26. Juli 1919 Joseph Eberl aus Regensburg und Gustav Wenz aus Weißenburg i. B.

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Hans Zimmermann aus Thannhausen dortselbst.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 12. August 1919. **Nr. 32.**

Inhalt:

Bericht der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München über den Patientenstand während des Jahres 1918.

Von Professor Dr. Mayr.*)

Das in politischer Hinsicht so ereignisreiche und für unser Vaterland so unheilvolle Jahr 1918 hat sich für die Klinik bemerkbar gemacht durch immer mehr anwachsende Teuerung auf allen Gebieten der Klinikbedürfnisse. Dazu blieben die erwarteten und erhofften leichteren Beschaffungsmöglichkeiten für die notwendigsten Futterstoffe aus, im Gegenteil es setzte gegen Ende des Jahres eine sehr empfindliche Futternot ein, die sich dann besonders im darauf folgenden Frühjahr in beängstigender Weise gesteigert

*) Die früheren Berichte siehe M. T. W., 69. Jahrgang, 1918 Nr. 43 mit 46; ferner 68. Jahrgang 1917, Nr. 40 mit 43; 67. Jahrgang 1916, Nr. 35 und 36. Die vorausgehenden Berichte sind in den durch unseren Anschluß an die Universität hinfällig gewordenen Jahresberichten der Tierärztlichen Hochschule München enthalten.

hat. Der Zudrang zur Klinik hat mit der Demobilmachung, wie zu erwarten war, gewaltig zugenommen; die Kompliziertheit der Fälle mehrte sich, zumal naturgemäß viele Tiere, die schon im Felde operiert waren, nun wegen nicht entsprechenden Erfolges der nötigen Radikaloperation unterstellt werden mußten. Durch den schon früher erwähnten großen Platzmangel an der Klinik konnten die in den letzten Monaten dieses Jahres angemeldeten Fälle großenteils erst im darauf folgenden Jahre allmählich an die Reihe kommen. Daß dabei wiederum eine große Anzahl von Patienten der Klinik verloren ging, muß auch hier, wie schon in den früheren Jahresberichten, erwähnt werden. Die Tiere wurden dann laut Mitteilung in der Regel eben geschlachtet und sind damit auch der Landwirtschaft verloren gegangen.

Im Speziellen hatte sich die Klinik einige Sonderaufgaben gestellt:

Die Bekämpfung des **Hufkrebses.** Hier galt es darüber Klarheit zu bekommen, inwieweit die Radikal-Operation durch Herbeiziehung noch anderer Behandlungsmethoden in dem Enderfolge ein möglichst günstiges Resultat erwarten läßt. Das Augenmerk ward hiebei in erster Linie gerichtet auf die Wirkung des Salvarsans und Neosalvarsans, und andererseits auf die eventuelle Möglichkeit der konservierenden Behandlung durch geeignete Mittel, insbesondere der von mir seit zirka 10 Jahren hier mitverwendeten konzentrierten Karbolsäure. Eine Arbeit aus dem Institute wird, wenn die Erfolge soweit gediehen sind, was wir für das nächste Jahr erwarten, näheren Aufschluß bringen.

Eine zweite Aufgabe hatten wir uns gestellt in der Bekämpfung der **Osteoarthritis** chronica deformans und der **Periarthritis** progressiva destruens, welche Leiden bekanntlich bei unseren Haustieren, vornehmlich bei Pferd, Rind und Hund keine Seltenheit sind und unter dem Namen von deformierender Gelenkentzündung, Spat, Schale usw. bekannt sind. (Siehe M. M.W., 1918, Nr. 36, S. 989—992.)

Es kam uns vor allem darauf an, festzustellen, inwieweit die Behandlung mit Sanarthrit „Heilner", die beim Menschen bisher schon sehr bemerkenswerte Erfolge gezeitigt hat, auch bei Haustieren Verwendung finden könnte. Auch diese Sache wird in der Klinik durch eine besondere Arbeit voraussichtlich in der nächsten Zeit abgeschlossen werden, es kann aber heute schon gesagt werden,

daß die bisherigen Resultate dazu auffordern, nicht achtlos an dem Mittel vorbeizugehen.

An dritter Stelle konnten die schon vor vielen Jahren begonnenen Versuche der unblutigen **Kastration** durch **perkutane Quetschung** der Samenstränge (Methode Even, Burdizzo, Regiani) zum Abschlusse gebracht werden. Eine einschlägige Arbeit über Stierkastration ist bereits als Dissertationsschrift abgeschlossen und wird im Jahre 1919 noch zur Veröffentlichung kommen. Die Versuche der Klinik haben gezeigt, daß diese Methode sicheren Erfolg verspricht und von keiner anderen Methode auch nur erreicht werden kann. Sie eignet sich zur Kastration von Stierkälbern, Lämmern, Zicklein und ist auch bei größeren und erwachsenen Tieren noch anwendbar, jedoch unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln, worüber die betreffende Arbeit über Stierkastration Aufschluß geben wird [1].

Bei der Wundbehandlung machte sich naturgemäß andauernd das Fehlen der bewährten Salbengrundlagen, Vaseline und Fette, in schmerzlicher Weise bemerkbar. Zum Glück war in der Salbengrundlage des Laneps, über die auf Grund von Erfahrungen in der Klinik bereits in ausführlicher Arbeit aus dem pharmakologischen Institut und der chirurgischen Klinik unserer Fakultät berichtet worden ist [2], wenigstens ein brauchbarer Ersatz geschaffen, der uns wohl für längere Zeit nach Möglichkeit die alten Salbengrundlagen ersetzen wird. Über die da und dort auch behauptete Desinfektionskraft des Laneps-öles, des Hauptbestandteiles des Laneps, konnte durch eine Arbeit aus unserer Klinik zusammen mit dem Hygienischen Institut der Universität München die gewünschte Klarheit (in negativem Sinne) erbracht werden. Die betreffende Arbeit liegt ebenfalls als Dissertation vor und wird der Öffentlichkeit übergeben werden.

Wenig zufrieden waren wir mit dem Ersatz von Alkohol und Äther durch Mischungen von Benzin und Petroleum, da Reizerscheinungen bei empfindlicher Haut leicht auftreten. —

[1]) Vom Berichterstatter s. Zt. als Vortrag für die 1914 geplante Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hannover angekündigt. Bekanntlich konnten damals nur noch die Einladungen mit den angekündigten Vorträgen versandt werden.

[2]) Siehe M. T. W., Jahrgang 68, S. 20: Referat über die Dissertation; letztere gedruckt durch die Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München 1917.

In der *Klinik für kleinere Haustiere* hatten wir besonders unter dem *Futtermangel* zu leiden. Trotzdem konnte der Betrieb in alter Höhe aufrecht erhalten werden. Dem außerordentlichen Materialmangel versuchten wir zum Teil dadurch zu begegnen, daß die Aufenthaltsdauer der Patienten an der Klinik auf das Mindestmaß beschränkt und größte Sparsamkeit im Verbrauche von Verbandstoffen u. dergl. geübt wurde. Aus letzterem Grunde haben wir die *offene Wundbehandlung in großem Umfange* durchgeführt, wobei man zum Ersatze des schützenden Verbandes die natürlichen Schutzkräfte des Organismus in *aktiver* und *passiver Hyperämie* und in künstlich erzeugter *leichter Heilentzündung* in gesteigerter Weise zu Hilfe rief. Die hiedurch erzielten Erfolge stehen in keiner Weise gegenüber den früheren zurück. — Unter den zugeführten Patienten machen sich wiederum die kleinen Nutztiere, wie *Ziegen*, *Hasen*, *Hühner* usw., sehr bemerkbar und wir konnten feststellen, daß die Besitzer dieselben schon wegen geringfügiger Leiden in Behandlung gaben. Es hängt dies natürlich mit der großen Wertsteigerung dieser Tiere zusammen. Bei den zugeführten Hunden macht sich eine Vorliebe für reinrassige Tiere bemerkbar, während die gewöhnlichen sogenannten Köter verschwinden. Damit hängt es wohl zusammen, daß auch die Kastration der Hündinnen nicht so oft auszuführen war; es wurde eben das weibliche Geschlecht für Zuchtzwecke erhalten.

Unter den immer wiederkehrenden bekannteren *Krankheitsfällen* beobachteten wir ein *Nachlassen der Geschwülste* (Autoblastone) und zwar der gutartigen sowohl, wie der bösartigen. Auch die Fälle von *Ohrenkrankheiten* hatten abgenommen, und endlich die Zwischenzehen-Hämatome und Zwischenzehen-Abszesse. Die diesbezüglichen Beobachtungen machten wir sowohl an der stationären Klinik, wie in der Poliklinik für kleinere Haustiere.

Interessant ist, daß auch **abdominelle Kryptorchiden** bei Rüden und Katern zur Operation eingeliefert wurden. Die Operation wurde durchweg von der unteren Bauchgegend aus gemacht mit Hilfe eines Bauchschnittes, ähnlich wie dem bei der Kastration der Hündinnen an dieser Gegend. Der Schnitt wurde aber nicht vor, sondern neben dem Präputium gesetzt (bei Katzen etwas weiter vorne). Die Operation erwies sich als unschwer, die Erfolge waren sehr gut. Weitere nähere Mitteilungen bleiben hier vorbe-

halten. — Die **Kastration von Hündinnen** wird nach den Erfahrungen in meiner Klinik schon seit vielen Jahren nicht mehr in der Flanke, sondern nur mehr von der Bauchseite aus, in der Linea alba, vorgenommen. Ebenso verfahren wir bei der Kastration der Kätzinnen, bei der jedoch die Prognose vorsichtig zu halten ist.

Auf dem Gebiete der **Augenkrankheiten** haben wir bei der Behandlung des Hornhautgeschwüres günstige Erfolge erhalten durch vorübergehende Verminderung des intraokulären Druckes. Dies erzielten wir durch vorsichtige Eröffnung der vorderen Augenkammer im Bereiche des Geschwüres, wobei ein Teil des Kammerwassers heraustropfte. Wir beobachteten hiebei regelmäßig eine alsbaldige Umstimmung des Heilungsprozesses im Sinne eines günstigeren Krankheitsverlaufes.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich zu dem von jeher geübten Amputieren des Schweifes bei Hunden auch das **Ohrenstutzen** der Hunde unter die Operationen an meiner Klinik aufgenommen, obschon dasselbe meines Wissens von Tierärzten und auch an tierärztlichen Kliniken nicht vorgenommen und selbst in unseren Lehrbüchern nicht mehr erwähnt wird. Allein im Laufe der Jahre stellten sich denn doch eine solche Anzahl von Gründen ein, daß ich denselben mich schließlich nicht mehr verschließen konnte und es daher für zweckmäßiger erachtete, mich der Operation zuzuwenden. In der Hauptsache bewogen mich folgende Gesichtspunkte:

1. Schon seit vielen Jahren konnten wir die Beobachtung machen, daß Hunde mit gestutzten Ohren viel seltener an der Entzündung des äußeren Gehörganges erkrankten als die mit langem Behang, ein Umstand, auf den übrigens auch in Lehrbüchern hingewiesen wird.

2. Wenn schon die Operation für das Tier schmerzhaft ist, so wird sie doch von den Züchtern unbedingt verlangt, da für bestimmte Rassen durch die Mode eben gestutzte Ohren vorgeschrieben sind. Der Züchter muß also die Operation durch Laien ausführen lassen, wenn die Tierärzte dieselbe ablehnen.

3. Die Operation durch Laienhände wird erfahrungsgemäß meist in rücksichtslosester Weise ausgeübt, während dem Tierarzt Mittel zu Gebote stehen, dieselbe Prozedur möglichst schonend für das Tier, ja auf besonderen Wunsch unter vollständiger Ausschaltung der Schmerzempfindung vorzunehmen.

4. Bei dem derzeitigen Werte der Hunde kommt es vor, daß ein Besitzer wegen falschen Kupierens der Ohren die Haftpflichtigmachung anstrebt und so die ganze Angelegenheit sogar forensisch werden kann. Wer soll nun aber in solchen Fällen der Sachverständige sein? Ich denke, daß der Tierarzt auch hier in erster Linie in Frage kommt, allein dann muß er auch richtig kupieren können, um allenfallsige Fehler richtig zu beurteilen.

5. Gar nicht selten wollen die Besitzer unrichtig kupierte Ohren nachkupieren lassen oder auch korrigiert haben. Das ist für den Tierarzt ganz unmöglich, wenn derselbe nicht einmal die Methode des einfachen Kupierens kennt.

Daß die Klinik recht hatte mit der Einreihung auch dieser Ohrenoperation erhellt am besten aus dem immer größer werdenden Zudrang an solchen Patienten.

Bei der langjährigen Behandlung der Ohrenkrankheiten bei Hunden hat sich uns unwillkürlich der Gedanke aufgedrängt, es könnte vielleicht die Behandlung besonders hartnäckiger Ohrenleiden den ersten Anstoß zu dieser Operation einmal gegeben haben und daß man alsdann später diese Operation zunächst im Sinne der Vorbeugung gegen gewisse Ohrkrankheiten ausübte. Man hatte hier wohl in erster Linie den sogenannten äußeren Ohrenwurm, also das Ohrmuschelrandgeschwür bezw. die so häufigen Verletzungen des Behanges und außerdem den sogen. inneren Ohrwurm, d. h. die Entzündungen des äußeren Gehörganges im Auge. Es liegt ein ziemliches Dunkel über der Geschichte des Ohrenkupierens bei unserem liebsten Haustiere und es möchte eine dankbare Aufgabe sein auch in dieses Dunkel einmal Licht zu bringen.

Die **Allgemeinnarkose** bei den kleineren Haustieren wurde weiter gepflegt; die Methode unserer Klinik bewährt sich andauernd und zwar auch bei Katzen, bei denen immerhin, wie schon früher berichtet, dann und wann mit ungünstigen Zwischenfällen zu rechnen ist. Die letzteren konnten aber erheblich eingeschränkt werden dadurch, daß die Kätzchen sofort nach der Narkose ein Wärmekissen erhielten. Wir wollten hiedurch gegen den narkotischen Temperaturabfall ankämpfen, dem wir einen Teil der Schuld an ungünstigen Nachwirkungen der Narkose, gerade bei der Katze, zugeschrieben hatten.

Übersichtstabelle.

	Zahl der		
	Patienten	Behandl.-Tage	
A. Chirurgisches Spital für große Haustiere	537	9327	Pferde, Wiederkäuer, Schweine
Chirurgische Poliklinik für große Haustiere	394	1137	
Summe I	931	10464	
B. Chirurgisches Spital für kleinere Haustiere	1332	5374	
Chirurgische Poliklinik für kleinere Haustiere	1076	3363	
Summe II	2408	8737	
C. Beide chirurgische Spitäler . .	1869	14701	
Beide chirurgische Polikliniken	1470	4500	

Chirurgische Klinik für größere Haustiere.

Patientenstand und Behandlungstage der chirurgischen Klinik für **große** Haustiere vom 1. Januar 1918 bis 31. Dezember 1918.

Monat	Pferde	Behandlungstage	Wiederkäuer u. Schweine	Behandlungstage	Summe der Behandlungs-Tage
Bestand am 1. I. 1918	30	—	2	—	—
Januar 1918	36	2402	—	—	2402
Februar 1918 . . .	30	818	—	—	818
März 1918	32	598	3	73	671
April 1918	32	712	5	5	717
Mai 1918	43	807	2	226	1033
Juni 1918	42	552	—	—	552
Juli 1918	51	583	4	33	616
August 1918 . . .	38	453	—	—	453
September 1918 . .	24	115	1	1	116
Oktober 1918 . . .	56	1036	—	—	1036
November 1918 . .	48	440	3	62	502
Dezember 1918 . .	55	411	—	—	411
Summe	517	8927	20	400	9327

A. Krankheiten der allgemeinen Decke

soweit sie nicht bei einzelnen Organen gesondert eingereiht sind.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
Haut- und Muskelwunden	19	1	20
Quetschungen	8	0	8
Verbrennen, Verätzung, Erfrieren und chirurgische Ekzeme	5	1	6
Ödeme und Phlegmonen	11	2	13
Hämatome	4	0	4
Abszesse und Fisteln	16	4	20
Nekrose und Dekubitus	24	2	26
Neubildungen	5	1	6
Summe	92	11	103

B. Krankheiten am Kopf und Hals.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
I. Maul- und Rachenhöhle			
1. Zähne			
a) Zahnstein	15	—	15
b) Zahnspitzen u. Hackenbildung	61	—	61
c) Alveolarperiostitis	19	—	19
d) Zahnkaries	26	—	26
e) Andere Substanzerkrankungen	9	—	9
f) Zahnfrakturen	7	—	7
g) Zahnfistel	6	—	6
h) Stellungsanomalien der Zahnreihen	19	—	19
2. Schleimhäute und Zunge, Kiefer			
a) Verletzungen der Maul- und Backenschleimhaut	37	—	37
b) Gaumenverletzung	11	—	11
c) Zungenverletzung	5	—	5
d) Ladendruck	8	—	8
e) Unterkieferfraktur	2	—	2
f) Kieferfistel	4	—	4
g) Aktinomykose d. Unterkiefers	0	2	2
h) Andere Erkrankungen . . .	2	1	3
II. Nasenhöhle			
1. Nasenbluten	1	—	1
2. Verletzungen der Nasenhöhle .	5	—	5
3. Osteosarkom u. and. Neubildungen	3	—	3
4. Fraktur u. Infraktur d. Nasenbeins	0	—	0
5. Dütennekrose	5	—	5
III. Kopfhöhlen			
1. Empyem der Kieferhöhlen . . .	13	—	13
2. Osteosarkom u. and. Neubildungen	1	—	1
3. Infraktur der Kopfknochen . .	0	—	0
4. Gehirnerschütterung	2	—	2
5. Andere Erkrankungen	4	—	4
IV. Auge			
1. Verletzungen	22	—	22
2. Krankheiten der Schutzorgane .	8	—	8
3. Krankheiten des Bulbus . . .	12	—	12
4. Krankheiten der Augenhöhle . .	3	—	3
5. Krankheiten der Tränenwege .	2	—	2
6. Sarkomatose	1	—	1
7. Atresie des Tränen-Nasenkanals	0	—	0
8. Schielen	1	—	1
9. Kurzsichtigkeit	1	—	1
V. Ohr			
1. Verletzungen	6	—	6
2. Mißbildungen (Ohrkiemenfistel) .	3	—	3
3. Papillome u. and. Neubildungen	4	—	4
Übertrag	328	3	331

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
Übertrag	328	3	331
VI. Kehlkopf und Luftröhre			
1. Kehlkopfpfeifen	5	—	5
2 Luftröhrenverengung	7	—	7
3. Chondrome und andere Neubildungen	5	—	5
4. Fraktur der Luftröhre	1	—	1
VII. Schlund			
1. Schlundfistel	0	—	0
2. Schlundstenose	0	—	0
3. Andere Krankheiten	0	—	0
VIII. Hals			
1. Aderlaßfistel	2	—	2
2. Nackenfistel	1	—	1
Summe	349	3	352

C. Krankheiten am Rumpf.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
I. Brust und Rücken			
1. Brust			
a) Wunden	5	—	5
b) Verletzungen größerer Blutgefäßstämme	2	—	2
c) Fisteln	5	—	5
d) Rippenfrakturen	1	—	1
e) Brustbeulen (Furunkulose) .	5	—	5
f) Andere Erkrankungen . . .	8	—	8
2. Rücken			
a) Sattel- und Geschirrdrucke			
α) Hämatome	4	—	4
β) Phlegmonen	11	—	11
γ) Fisteln	9	—	9
δ) Muskel, Fascien u. Bänder	8	—	8
ε) Schleimbeutel	2	—	2
ζ) Knochen	11	—	11
II. Bauch, Flanke, Lende			
1. Verletzungen, nicht perforierend	2	—	2
2. Verletzungen, perforierend . .	2	—	2
3. Phlegmonen, Ödeme, Hämatome	3	—	3
4. Bauchbrüche	1	—	1
5. Nabelbrüche	20	—	20
6. Leistenbrüche	3	—	3
7. Lendenfistel	2	—	2
8. Lendenwirbelfraktur	0	—	0
III. Becken, Kreuz, Schweif			
1. Verletzungen	5	—	5
2. Frakturen	3	—	3
Übertrag	112	0	112

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
Übertrag	112	0	112
3. Fissuren	0	—	0
4. Kreuzbeinfistel	0	—	0
5. Hankenfistel	1	—	1
6. Kreuzlähme	3	—	3
7. Mastdarmvorfall	3	—	3
8. Mastdarmneubildungen	1	—	1
9. Melanosarkome und Fibrome	4	—	4
10. Schweifrübennekrose	2	—	2
11. Schieftragen des Schweifes	1	—	1
12. Thrombose	2	—	2
13. Streukrampf	0	—	0
IV. Urogenitalapparat u. Milchdrüsen			
1. Kryptorchismus			
a) inguinal	13	—	13
b) retentio iliaca	2	—	2
c) abdominell rechts	5	—	5
d) abdominell links	7	—	7
e) abdominell beiderseits	1	—	1
f) diagnostische Operation auf Krypt.	1	—	1
2. Orchitis und Periorchitis	3	—	3
3. Hydrocele	7	—	7
4. Bruchanlage	8	—	8
5. Hämatocele	1	—	1
6. Wunden an Scrotum, Schlauch, Scheide	5	—	5
7. Vorhautentzündung	2	—	2
8. Paraphimosis	1	—	1
9. Penislähmung	4	—	4
10. retentio escharae	4	—	4
11. Samenstrangfistel	6	2	8
12. Scheidenvorfall	0	—	0
13. Rectovaginalfistel	0	—	0
14. Atresia ani	0	—	0
15. Phlegmone am Schlauch	16	—	16
16. Neubildungen am Schlauch	4	—	4
17. Neubildungen an der Scheide	1	—	1
18. Harnsteine	1	—	1
19. Blasenvorfall	1	—	1
20. Euterentzündung	0	1	1
21. Eutertumoren	1	—	1
22. Hodensarkomatose	1	—	1
23. Eierstockentartung	3	—	3
24. Zwitterbildung	0	—	0
25. Pathologische Geburten	5	—	5
26. Retentio secundinarum	2	—	2
27. Scheidenausfluß	2	—	2
Zur Kastration sind gekommen	40	15	55
Summe	276	18	294

D. Krankheiten der Extremitäten.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
I. Krankheiten, die ohne Lahmheit verlaufen sind:			
1. Verletzungen der Haut	21	—	21
2. Raspe	2	—	2
3. Mauke	11	—	11
4. Andere chirurgische Ekzeme .	29	—	29
5. Hämatome	8	—	8
6. Ödeme	23	—	23
7. Abszesse	9	—	9
8. Schleimbeutel	3	—	3
9. Aneurysma	0	—	0
10. Gelenkgallen	6	—	6
11. Sehnenscheidengallen	12	—	12
12. Piephacke	1	—	1
13. Rehbein	3	—	3
14. Hasenhacke	3	—	3
15. Exostosen	9	—	9
16. Straubfuß	12	—	12
17. Multiple Granulome u. Papillome	4	—	4
18. Osteome	1	—	1
II. Krankheiten, die mit Lahmheit verlaufen sind:			
A. der vorderen und hinteren Extremität:			
1. Wunden und Phlegmonen . . .	49	—	49
2. Muskelzerreißung u. -entzündung	2	—	2
3. Rheumatismus	3	—	3
4. Gleichbeinlähme	3	—	3
5. Distorsion der Phalangengelenke	33	—	33
6. Entzündung der Sehnenscheiden	14	—	14
7. Entzündung der Sehnen . . .	8	—	8
8. Kontraktur der Sehnen	2	—	2
9. Zerreißung der Beugesehnen . .	0	—	0
10. Periostitis a. d. Vorderfläche des Fesselbeins	7	—	7
11. Kronentritt	11	—	11
12. Koronäre Phlegmone	7	—	7
13. Krongelenkschale	3	—	3
14. Fissuren u. Frakturen d. Fesselbeins	3	—	3
15. Fissuren u. Frakturen d. Kronbeins	1	—	1
16. Zerrungen des Aufhängeapparates	7	—	7
17. Einhauen	2	—	2
B. Spezielle Krankheiten der			
1. Vordergliedmaße:			
a) Schulterlahmheit	2	—	2
b) Schulterfistel	2	—	2
Übertrag	316	0	316

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
Übertrag	316	0	316
c) Fissuren und Frakturen des Schulterblatts und Armbeins	2	—	2
d) Exostosen des Schulterblattes	1	—	1
e) Radialislähmung	4	—	4
f) Stollbeule	9	—	9
g) Wunden an der Vorderfläche des Karpalgelenkes	21	—	21
h) Gallen am Karpalgelenke	2	—	2
i) Rarefizierende Ostitis des Karpalgelenkes	1	—	1
k) Überbeine des metacarpus	1	—	1
l) Stelzfuß	3	—	3
2. Hintergliedmaße:			
a) Muskelzerreißung	1	—	1
b) Hüftlahmheit	14	—	14
c) Brüche des Femur	1	—	1
d) Brüche des Trochanter	1	—	1
e) Akute Entzündung des Kniegelenkes	1	—	1
f) chronische, deformierende Gonitis	1	—	1
g) Luxation der Kniescheibe	2	—	2
h) Bursitis subpatellaris	1	—	1
i) Spat	22	—	22
k) innere Entzündung des Sprunggelenkes	2	—	2
l) Periarthritis ossificans	1	—	1
m) Gallen am Sprunggelenk	11	—	11
n) Frakturen an den Sprunggelenksknochen	0	—	0
o) Piephacke	2	—	2
p) Hasenhacke, Rehbein	1	—	1
q) Hahnentritt	1	—	1
r) Röhreninfraktion hi.	0	—	0
s) Streichen	6	—	6
t) Schale	6	—	6
Summe	434	—	434

E. Krankheiten der Hufe und Klauen.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
1. Aseptische Entzündung der Huflederhaut	12	—	12
2. Rehhuf	6	—	6
3. Eitrige Huflederhautentzündung	9	—	9
4. Nageltritt	4	—	4
5. Vernagelung	6	—	6
6. Steingalle	13	—	13
7. Nekrose der Huflederhaut	6	—	6
Übertrag	56	—	56

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Summe
Übertrag	56	0	56
8. Hufknorpelverknöcherung . . .	6	—	6
9. Hufknorpelfistel	20	—	20
10 Gallenabszeß	2	—	2
11. Hornsäulen	2	—	2
12. Hornspalten	7	—	7
13. Lose und getrennte Wand . . .	5	—	5
14. Hufdeformität	5	—	5
15. Zwanghuf	7	—	7
16. Strahlfäule	91	—	91
17. Nekrose des Hufbeins . . .	2	—	2
18. Hufkrebs			
a) 1 Fuß ergriffen	16	—	16
b) 2 Füße ergriffen	9	—	9
c) 3 Füße ergriffen	2	—	2
d) 4 Füße ergriffen	5	—	5
19. Entzündung des Hufgelenkes . .	12	—	12
20. Frakturen des Hufbeins	1	—	1
21. Erkrankungen des Strahlbeins .	3	—	3
22. Hufknorpelfraktur	0	—	0
23. Ausschuhen	1	—	1
24. Entzündung der Klauenlederhaut	0	2	2
25. Panaritium	0	—	0
Konsultationen	66	—	66
Summe	318	2	320

Operationen bezw. operative Behandlungen.

A. Allgemeine Operationen,

soweit sie nicht unter die speziellen Operationen eingereiht sind.

Operationen	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Geheilt	Gebessert	Nicht gebessert	Getötet	Verendet	Summe
Wunden	29	—	29	—	—	—	—	29
Abszesse	34	—	34	—	—	—	—	34
Phlegmonen	37	—	37	—	—	—	—	37
Hämantome	7	—	7	—	—	—	—	7
Nekrosen	6	—	6	—	—	—	—	6
Fisteln	7	—	5	2	—	—	—	7
Sehnen und -scheiden	6	—	6	—	—	—	—	6
Gelenke und Knochen	9	—	9	—	—	—	—	9
Exostosen	7	—	7	—	—	—	—	7
Frakturen	6	—	4	1	1	—	—	6
Mißbildungen	1	—	1	—	—	—	—	1
Neubildungen:								
Adenome	3	—	3	—	—	—	—	3
Granulome	11	—	9	1	—	1	—	11
Fibrome	2	—	2	—	—	—	—	2
Papillome	13	—	13	—	—	—	—	13
Übertrag	178	0	172	4	1	1	0	178

Operationen	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Geheilt	Gebessert	Nicht gebessert	Getötet	Verendet	Summe
Übertrag	178	0	172	4	1	1	0	178
Keloide	5	—	5	—	—	—	—	5
Osteome	2	—	2	—	—	—	—	2
Aktinomykose	—	2	—	2	—	—	—	2
Botryomykose	2	—	2	—	—	—	—	2
Andere Neubildungen	9	2	11	—	—	—	—	11
Summe	196	4	192	6	1	1	—	200
B. Spezielle Operationen.								
I. Kopf								
1. Zähne								
a) Raspeln	82	—	82	—	—	—	—	82
b) Abschneiden	26	—	26	—	—	—	—	26
c) Extraktionen	21	—	21	—	—	—	—	21
d) Plombieren	1	—	1	—	—	—	—	1
e) Zahnfistel u. Zahnfachfistel	6	—	6	—	—	—	—	6
f) Ohrkiemenfistel	3	—	3	—	—	—	—	3
g) Speichelfistel	1	—	1	—	—	—	—	1
2. Nasen- und Kopfhöhlen								
a) Trepanation	10	—	9	—	—	1	—	10
b) Luftsackstich	—	—	—	—	—	—	—	—
c) Luftsackschnitt	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Augen								
a) Bulbus	4	—	3	1	—	—	—	4
b) Schutzorgane	8	—	8	—	—	—	—	8
c) Augenhöhle	3	—	3	—	—	—	—	3
d) Tränenwege	2	—	2	—	—	—	—	2
e) Atresie d. Tränen-Nasenkanals	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Hals								
1. Aderlaß	28	2	30	—	—	—	—	30
2. Intraven. Injektion u. Infusion	98	11	109	—	—	—	—	109
3. Genickfistel	1	—	1	—	—	—	—	1
4. Luftröhrenschnitt	10	—	10	—	—	—	—	10
5. Stimmtaschenexcision	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Schlundschnitt	—	—	—	—	—	—	—	—
III. Rumpf								
1. Widerristfistel	7	—	5	—	—	2	—	7
2. Brustfistel	5	—	4	—	—	1	—	5
3. Lendenfistel	1	—	1	—	—	—	—	1
4. Kreuzbeinfistel	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Nabelhernie	21	1	18	—	1	2	1	22
6. Bauchhernie	2	—	1	—	—	1	—	2
IV. Becken- und Geschlechtsorgane								
1. Hankenbrüche	3	—	3	—	—	—	—	3
2. Schweifstutzen	5	—	5	—	—	—	—	5
3. Myotomie	—	—	—	—	—	—	—	—
4 Leistenbrüche	3	1	4	—	—	—	—	4
5. Perinealfistel	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Rectovaginalfistel	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Scheiden- u. Mastdarmvorfall	2	1	3	—	—	—	—	3
Übertrag	353	16	359	1	1	7	1	369

Operationen	Pferde	Wiederkäuer und Schweine	Geheilt	Gebessert	Nicht gebessert	Getötet	Verendet	Summe
Übertrag	353	16	359	1	1	7	1	369
8. Blasenvorfall	1	0	1	—	—	—	—	1
9. Atresia ani	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Perirectaler Abszeß	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Harnsteine	2	—	1	—	—	1	—	2
12. Kastration männlich	39	15	52	—	—	1	1	54
13. Kastration weiblich	1	—	1	—	—	—	—	1
14. Kryptorchiden	28	—	28	—	—	—	—	28
15. Diagnostische Operation auf Kryptorchismus	1	—	1	—	—	—	—	1
16. Penisamputation	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Samenstrangfistel	6	2	8	—	—	—	—	8
V. Extremitäten								
1. Distorsion	24	—	21	3	—	—	—	24
2. Luxation	5	—	—	3	2	—	—	5
3. Knochenfissuren	1	—	1	—	—	—	—	1
4. Knochenbrüche	3	—	—	—	—	3	—	3
5. Sehnenschnitt	1	—	1	—	—	—	—	1
6. Nervenschnitt	2	—	2	—	—	—	—	2
7. Exostosen- und Spatbrennen	1	—	1	—	—	—	—	1
8. Straubfuß	8	—	8	—	—	—	—	8
9. Brustbeulen	3	—	3	—	—	—	—	3
10. Stollbeulen	4	—	3	1	—	—	—	4
11. Schulterbeulen	1	—	1	—	—	—	—	1
12. Schulterfistel	2	—	1	—	—	1	—	2
13. Gallen	5	—	3	1	1	—	—	5
14. Sehnenbrennen und Sehnenscheidenbrennen	3	—	2	1	—	—	—	3
VI. Hufe und Klauen								
1. Resekt. d. Hufbeinbeugesehne	2	—	2	—	—	—	—	2
2. Hufknorpelfistel	20	—	16	—	—	4	—	20
3. Hufkrebs	60	—	58	—	—	2	—	60
4. Hufabszeß	8	—	8	—	—	—	—	8
5. Nageltritt	3	—	3	—	—	—	—	3
6. Kronentritt	6	—	6	—	—	—	—	6
7. Schale	3	—	1	1	1	—	—	3
8. Hohle und getrennte Wand	2	—	2	—	—	—	—	2
9. Hornspalten	5	—	4	—	—	1	—	5
10. Hornsäulen	1	—	1	—	—	—	—	1
11. Rehhuf	6	—	5	1	—	—	—	6
12. Zwanghuf	6	—	4	2	—	—	—	6
13. Stelzhuf	1	—	—	1	—	—	—	1
14. Paronychie	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Klauenamputation	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Diversa								
1. Abdasseln	—	3	3	—	—	—	—	3
2. Trächtigkeitsuntersuchung	7	2	9	—	—	—	—	9
3. Patholog. Geburt	4	1	5	—	—	—	—	5
4. Entfernung der sekund.	1	—	1	—	—	—	—	1
Summe	629	39	626	15	5	20	2	668

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Erklärung.

Auf die in der „Tierärztlichen Rundschau“ am 20. Juli 1919 erschienenen persönlichen Angriffe des Stabsveterinärs Fritz Biermann gegen den Regierungs- u. Veterinärrat Dr. Matschke sprechen wir, nach Anhören eines in die Verhältnisse der Warschauer Veterinärabteilung eingeweihten Kollegen, Herrn Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke unser uneingeschränktes Vertrauen aus.

Wir mißbilligen Form und Absicht des Artikels aufs Schärfste.

Es handelt sich um einen bedauerlichen Jagdunfall. Eine Aberkennung der Uniform ist nicht erfolgt.

Die Kreistierärzte des Regierungsbezirkes Arnsberg.

Referate.

Staatsobertierarzt **Georg Gaß: Petroleum als Einguß.** (Tierärztl. Zentralblatt, Wien 1919, Heft 6, pag. 52.)

Von Eingüssen scharfer Substanzen erwarten sich bäuerliche Kreise bei Tympanitis der Rinder und Koliken günstige Erfolge, besonderer Beliebtheit erfreuen sich deshalb in Laienhand Terpentingeist, Fichtenöl und Petroleum. Der Verfasser hatte im Herbst 1918 einen eigenartigen Fall zu behandeln. Drei trächtige Kühe waren auf der Weide an Tympanitis erkrankt, bei zweien konnte mit Schlundrohr und sonst üblicher Therapie eine rasche Besserung erzielt werden, bei der dritten, hochträchtigen Kuh mußte G. angesichts der lebenbedrohenden Symptome den Pansenstich wagen. Trotz der Beruhigung des Tieres auf die Operation hin, waren noch stundenlang 160 pochende Herzschläge und 60 Atemzüge zu zählen, dabei bestand andauerndes Zittern und außerordentliche Schwäche. Der Geruch aus dem geöffneten Maule sowie der der Pansengase bestätigten den Verdacht eines scharfen Eingusses; es soll nach Angabe des Besitzers ½ Liter Petroleum gegeben worden sein. Bei der Not an Milchkühen und der Lichtung der Zuchtviehbestände im Kriege entschied sich G. ungeachtet des verzweifelten Zustandes des Tieres zur Weiterbehandlung. 48 Stunden vergingen ohne merkliche Besserung der Krankheit, die nur mehr als reine Petroleumvergiftung betrachtet werden mußte und sich in gastrischen Störungen und lähmungsartigen Erscheinungen äußerte. Herzmittel, Sal. Carol. factit.,

Prießnitzsche Umschläge, warme Seifenwasser - Infusionen mit Kochsalzzusatz, Frottieren der Haut mit Weingeist und Salmiak und Rhizoma Veratri ließen am 5. Tage eine bessernde Wirkung erkennen, aber erst nach 14 Tagen war Heilung eingetreten. Das Kalb, das sich in den ersten Krankheitstagen stürmisch bewegte, kam später gesund zur Welt. Me.

W. Pfeifer: Über Paratyphus-B-Bazillen bei einer Junggans nebst Allgemein-Bemerkungen über das Vorkommen der P. typhaceen beim Geflügel und bei Vögeln. (Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm - Instituts für Landwirtschaft in Bromberg. — Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene, 1919, Heft 9, pag. 115.)

Die Kenntnisse über Paratyphus-Befund beim Geflügel, insbesondere beim Wassergeflügel, sind noch gering. Unter einer großen Anzahl von Fleischvergiftungen innerhalb 11 Jahren, die sich auf Paratyphus- oder Gärtner-Bazillen-Befunde bei den verschiedenen Haustieren beziehen, sind nur 14 solche beim Geflügel erwähnt und zwar treffen die meisten der Feststellungen auf die letzten Jahre, in denen die Aufmerksamkeit auf solche Vorkommnisse zunahm und die technischen Untersuchungsmethoden verallgemeinert wurden. Die Fleischvergiftungen stellten sich namentlich nach dem Genuß von Gänsefleisch und nicht immer auf eine nachträgliche Infektion des Fleisches hin ein, sondern es müssen beim Schlachtgeflügel spontan Paratyphus-Erkrankungen vorkommen, deren Erreger unter Umständen die menschliche Gesundheit schädigen können. Dabei ist das Geflügel gegen künstliche Infektion mit Bazillen aus der Gruppe der Fleischvergifter sehr widerstandsfähig. Es steht aber fest, daß bei Vögeln Infektionen vorkommen, die seuchenartigen Charakter tragen und deren Erreger in die sogen. Hog-Choleragruppe gestellt wurden. Für die Psittalcose der Papageien wird sogar die Übertragbarkeit auf den Menschen behauptet. Auch bei Kanarienvögeln sind psittalcoseähnliche Seuchen beschrieben worden und der Verfasser hatte bei einem solchen Seuchengange Gelegenheit durch biologische Differenzierung und vergleichende Agglutinationsprüfungen mit Psittalcosebazillen identische Bakterien festzustellen. Das Vorkommen pathogener Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergifter ist bei Vögeln sichergestellt, ebenso daß besondere Repräsentanten dieser Gruppe menschenpathogene Eigenschaften entfalten können. Hingegen gehören durch Bazillen aus der Colityphusgruppe verursachte Erkrankun-

gen des Geflügels zu den größten Seltenheiten. Die bakteriologischen Feststellungen der neueren Zeit leiden nach dem Verfasser an der ungenügenden Definition des betreffenden Erregers, die eine systematische Einreihung unmöglich macht.

An der Hand mehrerer seiner Publikationen über diese Frage beweist P. die Notwendigkeit seiner Forderungen. Sodann publiziert der Verfasser seinen letzthin beobachteten Fall und schildert den Gang der Untersuchung, aus dem sich ergibt, daß zum erstenmale aus dem Tierkörper, d.h. nicht erst aus zubereitetem Fleisch oder Organen Paratyphaceen gezüchtet wurden. Me.

Verschiedenes.

Hochschul-Nachrichten.

In nächster Zeit wird die Verleihung der akademischen Würde eines Doktors der Zahnheilkunde — Dr. med. dent. — seine Zustimmung seitens der maßgebenden Behörde finden. Auch die Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin hat das Recht erhalten zum Doktor der Landwirtschaft promovieren zu können. Voraussetzung zur Zulassung zur Promotion ist: 1. Reifezeugnis einer neunklassigen Mittelschule, 2. vierjähriges Studium der Landwirtschaft an einer Universität, Technischen oder Landwirtschaftlichen Hochschule, von denen 3 Semester an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin erledigt sein müssen, 1 Studienjahr kann bei Landwirten und Geodäten durch 3 Jahre Praxis ersetzt werden, 3. Nachweis der Prüfung als Landwirtschafts- oder Oberlehrer als Agrikulturchemiker oder Diplomlandwirt.

* * *

Statistik über die an der Universität München immatrikulierten Studierenden während des Sommerhalbjahres 1919.

Gesamte Studentenschaft:

Immatrikuliert sind:	Fakultäten:							
	insgesamt	theolog.	jurist.	staatsw.	mediz.	tierärztliche	phil. I	phil. II
Männl. Studierende .	4650	81	718	659	1422	237	1095	438
Weibl. Studierende .	518	—	9	25	230	—	215	39
zusammen . .	5168	81	727	684	1652	237	1310	477

Zur Ausgabe von Rinderpökelfleisch.

Zur Zeit gelangt eine größere Menge von Rinderpökelfleisch zur Verteilung an die Bevölkerung. Da das Pökelfleisch stark gesalzen ist, muß es vor der Zubereitung durch Wasser entsalzt werden. Große Stücke müssen 2—3 Tage in frisches, häufig zu erneuerndes Wasser gelegt werden. Es ist daher zweckmäßig, das Fleisch in kleinere Stücke (Gulaschwürfel) zu zerschneiden, da dann zur Entsalzung nur etwa 6—8 Stunden Wässerung erforderlich sind. Das so behandelte Fleisch quillt gleichzeitig wieder auf und ist namentlich beim Kochen mit Gemüsen, die nicht gesalzen zu werden brauchen, von ausgezeichnetem Geschmack.

Bayerische Landesanstalten für Vieh- und Pferdeversicherung.

Dem diesjährigen Sitzungsberichte der Landesausschüsse ist zu entnehmen, daß in den 4 Jahren vom Sommer 1914 bis dahin 1918 bei der Pferdeversicherung die Zahl der versicherten Tiere von 95 767 auf 70 773 zurückgegangen, die Versicherungssumme aber von 77 825 580 ℳ auf 146 321 360 Mark gestiegen ist. Bei der Viehversicherung ist in derselben Zeit die Zahl der versicherten Tiere von 320 736 auf 313 953 zurückgegangen, die Versicherungssumme aber von 101 113 843 ℳ auf 197 527 840 ℳ angewachsen. Bei der im Jahre 1916 neu eingeführten Schlachtviehversicherung liefen im Vorjahre Versicherungen über 1 191 384 340 ℳ. Die Brand- und Blitzversicherung erreichte 30 434 265 ℳ, die Weideversicherung 11 244 800 ℳ, die Schweineversicherung 851 785 ℳ und die Versicherung der Feuerwehrpferde 22 100 000 ℳ Versicherungssumme.

Im Versicherungsjahre 1917/18 wurden in der Pferdeversicherung 3875 Tiere mit 3 360 510 ℳ, in der Viehlebensversicherung 10 708 Tiere mit 2 419 822 ℳ, in der Schlachtviehversicherung 44 298 Tiere mit 1 699 631 ℳ und in der Versandversicherung 1364 Tiere mit 242 276 ℳ entschädigt. Die durchschnittliche Verbandsumlage betrug in der Pferdeversicherung 2,46 % für das zuschlagfreie Pferd, in der Viehlebensversicherung 1,39 %.

Kürschner.

Staatsveterinärwesen.

Die Beseitigung von Tierkadavern. Die Beseitigung von Tierkadavern ist in Bayern neu geregelt worden. Unter dem 1. April l. J. sind seitens des Staatsministeriums des Innern ergangen:

Verordnung über die Beseitigung von Tierkadavern (G. V. Bl. S. 141); oberpolizeiliche Vorschriften über die Beseitigung von Tierkadavern (G. V. Bl. S. 142) und Bekanntmachung zum Vollzuge der oberpolizeilichen Vorschriften über die Beseitigung von Tierkadavern vom 1. April (G. V. Bl. S. 152). Die genannten Bestimmungen sind abgedruckt in den Vorschriften für das Veterinärwesen in Bayern, Band XVI. (Wir behalten uns vor auf die neuen Bestimmungen in unserem Blatte noch zurückzukommen. Die Schriftleitung.)

Stand der Tierseuchen in Bayern.

Am 31. Mai. Rotz: 4 Gemeinden, 5 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche: 7 Gemeinden, 12 Gehöfte; Schweineseuche und Schweinepest: 12 Gemeinden, 20 Gehöfte.

15. Juni. Rotz: 4 Gemeinden, 5 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche: 6 Gemeinden, 10 Gehöfte; Schweineseuche einschl. Schweinepest: 8 Gemeinden, 13 Gehöfte.

30. Juni. Rotz: 5 Gemeinden, 7 Gehöfte; Maul- und Klauenseuche: 6 Gemeinden, 8 Gehöfte; Schweineseuche einschl. Schweinepest: 13 Gemeinden, 19 Gehöfte.

Bücherschau.

Das Zurückhalten der Nachgeburt beim Rind. Von Dr. phil. C. Pomayer, Distrikts-Tierarzt in Obergünzburg (Allgäu). Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 11 Abbildungen. Berlin 1919. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstraße 10. Preis 5 Mark.

Die erste Auflage 1908 hat seinerzeit ein gewisses literarisches Aufsehen erregt und dementsprechend neben den üblichen Rezensionen auch eine ausführliche Kritik erfahren, so in der M. T. W. 1909, 53. Jahrgang, Nr. 27, 28 und 29 durch M. Albrecht, München. Dabei hatte das Buch in der Hauptsache die volle Anerkennung, insbesondere auch von Seiten der praktischen Tierärzte gefunden. So konnte denn Verfasser in seiner II. Auflage bei allen wesentlichen Fragen die Aufstellungen der I. Auflage beibehalten und brauchte nur da Ergänzungen und Erweiterungen eintreten zu lassen, wo die Fortschritte der Wissenschaft und die neue Literatur es verlangten, oder auch die eigenen Erfahrungen es angezeigt erscheinen ließen. In letzterer Hinsicht bringen uns in der neuen Auflage einige weitere gut gelungene und instruktive Abbildungen dem Verständnis der Ausführungen noch näher und lassen uns von der Richtigkeit der Deduktionen des Werkchens noch leichter überzeugen. Die neuere Literatur, die nicht groß ist, sodaß Pomayer auf diesem Gebiete fraglos das Feld beherrscht, ist in hinreichender Weise gewürdigt (u. a. Albrecht, Oppermann). Verfasser hat aber auch in einigen Fällen, wo es ihm vom Standpunkte des Forschers und insbesondere auch des Praktikers angezeigt erschien, seine abweichende Stellungnahme in klarer und überzeugender Weise dargetan. Pomayer kann es als einen großen Erfolg seiner Arbeiten buchen, daß in seiner II. Auflage alle wichtigeren Schlußfolgerungen aus seinen wissenschaftlichen Untersuchungen und die daraus abgeleiteten Angaben für praktische die Behandlung der in Rede stehenden Krankheit einschließlich der Prophylaxe neuerdings unterstrichen werden konnten.

An die gründliche Arbeit schließt sich würdig an die Ausstattung des Werkes in Druck und Abbildungen, man möchte sagen wie in Friedenszeiten. Das Werkchen ist für Praktiker, Lehrer und Studierende warm zu empfehlen, es wird gewiß den Kreis seiner dankbaren Leser erweitern. Ma.

Personalien.

Ruhestandsversetzungen: Ab 1. Oktober l. J. werden auf Ansuchen auf Grund des Art. 47. Ziff. 1 B. G. unter Anerkennung ihrer Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt die Bezirkstierärzte von Pfarrkirchen und Kaiserslautern, Veterinärräte Heinrich Horn und Friedrich Engel.

Ernennung: Ab 1. September l. J. zum Bezirkstierarzt von Münchberg ernannt der vormalige elsaß-lothringische Kreistierarzt Christian Fackler.

Amtstierärztlicher Dienst: Vom Ministerium des Innern wurden die amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirke Selb dem Bezirkstierarzt von Rehau Heinrich Herpich übertragen

Veterinäroffiziere: Der Abschied bewilligt dem Oberveterinär Ludwig Wirz d. R. (Deggendorf).

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Franz Diepold von Bergstetten in Hohenwart, Karl Grob in Mammendorf, Albert Haug aus Geisenried in Erlangen, Karl Ried aus Laufen in Laufen, Karl Leick aus München in Mering.

Als Praktikant eingetreten: Oberveterinär Georg Dürschinger beim Bezirkstierarzt von Straubing-Land.

Gestorben: Distriktstierarzt Johann Ritzer in Bütthard.

Promotionen: Tierarzt Bertold Gampp aus Freiburg in Breisgau zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Untersuchungen über das Vorkommen pathogener rauschbrandähnlicher Anaërobier im Darmkanal des Rindes.“ (Aus dem Tierpathologischen Institut der Universität München, Vorstand: Prof. Dr. Kitt). — Tierarzt Hans Wildsfeuer aus Untertraubenbach, z. Zt. Assistent an der medizinischen Tierklinik der Universität München zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Über eine neue Spulwurmkur bei kleinen Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Santoninwirkung.“ Aus der medizinischen Tierklinik der Universität München, Vorstand: Prof. Dr. F. M. Schmitt).

Erledigt: Die Bezirkstierarztstellen in Pfarrkirchen und Kaiserslautern. Bewerbungsgesuche sind, jedes für sich gesondert, bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 23. August 1919 einzureichen.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 19. August 1919. **Nr. 33.**

Inhalt:

(Aus dem Hygienischen Institut und der chirurgischen Tierklinik der Universität München).

Die Verwendung des Lanepsöls auf Grund bakteriologischer und klinischer Untersuchungen.

Von Dr. Al. Widmann, Tierarzt aus Saulburg. (Autorreferat.[1])

Während der letzten Jahre waren die gebräuchlichsten Salbengrundlagen Adeps suillus, Lanolin, Paraffin, Vaselin, Glycerin weder in ausreichender Menge vorhanden, noch konnten sie eingeführt werden, so daß auch andere Mittel zur Salbenbereitung herangezogen werden mußten. So haben die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. unter Benützung inländischer Ausgangsprodukte, die nach Angabe der Firma in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, einen ölartigen Körper, das „Lanepsöl" hergestellt.

[1]) Auszug aus einer von der Münchener Tierärztl. Fakultät angenommenen Promotionsarbeit des Referenten. Vgl. auch den Bericht der chirurgischen Tierklinik München in Nr. 32 der M. T. W. S. 573.

Die Synthese des Lanepsöls beruht auf der Condensation von aromatischen Teerkohlenwasserstoffen zu hochmolekularen Komplexen nach patentiertem Verfahren. Das Öl stellt eine zähflüssige, gelbbraune, in dünner Schichte grünlich aussehende, klare, ölige Masse dar, ist neutral, geruchlos, hinterläßt auf der Zunge einen petroleumähnlichen Geschmack. In Wasser ist es vollkommen unlöslich, auch nicht in Emulsion zu halten, unlöslich in Alkohol, löslich in Benzin, Aether und Chloroform; beim Erwärmen wird es dünnflüssiger. Eine Veränderung irgendwelcher Art konnte beim Aufbewahren in offenem wie in geschlossenem Glase nicht festgestellt werden. Das spezifische Gewicht ist 1072, der Preis beträgt 10 Mark pro Kilo. Durch geringe Zusätze von Paraffin und Wachs kann das Öl in Salbenform übergeführt werden, die unter dem Namen „Laneps" in den Handel gebracht wird.

Zur Prüfung der therapeutischen Brauchbarkeit des Lanepsöls wurden bakteriologische und klinische Versuche angestellt.

16—18 stündige Agarkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus, Bacterium coli, Bacterium typhi murium, Bacterium proteus wurden in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und jeweils drei sterile Fläschchen beschickt; in das eine Fläschchen wurde Lanepsöl (1 Teil zu 5 Teilen Bakterienaufschwemmung) gebracht, in das zweite Paraffinum liquidum, das dritte enthielt nur die Bakteriensuspension; das zweite und dritte dienten zur Kontrolle. Die Fläschchen wurden nun längere Zeit im Schüttelapparat geschüttelt und vor dem Versuch, ferner nach 1×24, 2×24, 3×24, ev. 4×24 Stunden wurde die Keimzahl durch Gießen von Agarplatten bestimmt. In keinem Falle konnte eine tötende oder auch nur wachstumshemmende Wirkung des Lanepsöls nachgewiesen werden. Ferner wurde Lanepssalbe mit Bakterienaufschwemmungen (10 : 3) verrieben und nach verschiedenen Zeiten (bis 96 Stunden) der Keimgehalt geprüft; eine Abnahme der Keime trat in dem beobachteten Zeitraum nicht auf.

Versuche an gesunden Tieren ergaben, daß Lanepsöl in die gesunde äußere Haut von Pferd und Hund eingerieben weder Entzündung noch Haarausfall oder sonstige schädliche Wirkungen hervorruft; ins Auge eingeträufelt erweist sich Lanepsöl bei Pferd, Hund und Katze ebenfalls vollkommen reizlos, da es weder Entzündung noch Schädigungen der Schleimhäute verursacht. Dagegen tritt bei subcutaner Applikation des Lanepsöls in Mengen bis zu

15 g eine nicht unerhebliche, aseptische Entzündung auf; die Schwellung nimmt im Verlauf einer Woche ziemlich bedeutenden Umfang an, um allmählich wieder vollständig zu verschwinden. Das Lanepsöl gehört also offenbar zu den Körpern, die eine positiv chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten ausüben.

Als Wundheilmittel kam Lanepsöl zur Anwendung bei Pferden mit Verletzungen an den Extremitäten und am Kopfe, ferner bei Hunden und Katzen mit Verletzungen verschiedener Art. Es zeigte sich, daß das Öl zwar nicht direkt die in die Wunden gelangten Bakterien schädigt, jedoch sichtlich einen günstigen Einfluß auf den Heilungsvorgang ausübt. Seine Wirkungsweise ist ähnlich wie bei Salben: es schützt die Wunden vor Verunreinigungen von außen her, vermengt sich gut mit dem Wundsekret und bildet mit ihm einen die Austrocknung der Wunde verhindernden, feuchten Schorf, der die sich abstoßenden nekrotischen Gewebsteile einhüllt und unschädlich macht. Da ihm keine antiseptische Kraft zukommt, haftet ihm auch nicht die unangenehme Eigenschaft an, wie sie alle Desinfektionsmittel in höherem oder niedrigerem Maße besitzen, daß sie Zelleiweis zur Gerinnung bringen und das Proboplaema schädigen. Indem so die Vitalität des Gewebes erhalten bleibt, das Öl außerdem eine positiv chemobaktische Wirkung auf die Leukocyten ausübt, wird die natürliche Abwehrreaktion des Organismus in geeigneter Weise unterstützt. Die Sekretion wird vermindert, die Bildung und das Wachstum von Granulationsgewebe begünstigt, die Substanzverluste werden ausgefüllt, so daß Überhäutung und Vernarbung ungestört vor sich gehen können. Diese Beobachtung konnte besonders bei der Applikation unter Verband gemacht werden. Der Verband kann leicht, schmerzlos und unter Vermeidung von Blutungen des Granulationsgewebes vorgenommen werden, da es zu keinen Verklebungen kommt. Eine Beschränkung in der Anwendung im Vergleich zu den Salben besteht insofern, als es wegen seiner physikalischen Beschaffenheit ohne Verband nur da appliziert werden kann, wo es nicht ablaufen kann. Zur Behandlung mit Lanepsöl eignen sich frische und ältere Verletzungen, wie Schnitt- und Rißwunden, Wunden mit starker Secretauflagerung, besonders aber solche bei denen es gilt Substanzverluste auszufüllen (Operationswunden).

Bei dem herrschenden Mangel an Arzneimitteln, insbesondere an Fetten und Ölen, kann Lanepsöl in der Wundtherapie vorteilhaft Verwendung finden. Seine wertvollste

Eigenschaft besteht darin, daß es mit geringen Mengen von Paraffin und Wachs eine vorzügliche Salbengrundlage, das „Laneps“, bildet, von der sowohl in der Human- wie in der Veterinärmedizin ausgiebiger Gebrauch gemacht werden kann.

Bericht der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München über den Patientenstand während des Jahres 1918.

Von Professor Dr. Mayr. (Fortsetzung.)

Chirurgische Poliklinik für große Haustiere.

Krankheiten	Pferde	Wiederkäuer	Schweine	Summe
Wunden	19	2	0	21
Geschwüre, Verätzung, Verbrennung. Erfrieren	10	0	0	10
Raspe, Mauke, chirurgische Ecceme	5	—	—	5
Quetschungen	3	—	—	3
Ödeme, Phlegmonen	12	2	3	17
Hämatome, Abszesse	8	—	1	9
Cysten, Dermoide, Atherome	—	—	—	—
Piephacke, Stoll- und Liegebeulen, Knieschwamm und sonstige Bursiten	11	—	—	11
Mißbildungen	—	—	—	—
Fisteln	8	2	—	10
Lähmungen	2	—	—	2
Knochen einschl. Frakturen	8	—	—	8
Gelenke, einschl. Spat, Rehbein, Schale	16	—	—	16
Sehnen, -scheiden, Gallen, Muskel, Bänder, Nerven	12	—	—	12
Epitheliale Neubildungen	3	—	—	3
Bindegewebige Neubildungen	13	—	—	13
Infektiöse Neubildungen	4	1	1	6
Augenhöhle, Augenlider	11	—	—	11
Bindehäute	6	—	—	6
Augapfel und -Innervation	9	—	—	9
Ohrmuschel und äußerer Gehörgang	2	—	—	2
Maul-, Nasen-, Rachen-, Kopfhöhlen	7	2	—	9
Zunge, Schlund, Luftröhre, Aderlaß	52	—	—	52
Zähne, Zahnfleisch	41	—	—	41
Hufe und Klauen	22	1	—	23
Vorhaut, Penis, Scrotum, Harnröhre, Prostata	6	—	1	7
Kastration	—	30	6	36
Konsultationen	36	11	1	48
Diversa	3	1	—	4
Summe	329	52	13	394

Gesamtbesuchszahl: 1137.

Patientenstand der chirurg. Klinik für kleinere Haustiere
vom 1. Januar 1918 mit 31. Dezember 1918.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
A. Patientenzahl:													
Hund	41	55	59	55	45	57	77	65	57	56	70	42	679
Katze	29	25	29	19	10	15	26	22	21	22	19	22	259
Schaf	—	—	—	—	1	—	—	2	1	2	—	—	6
Ziege	1	3	1	7	9	12	10	4	1	1	—	1	50
Schwein . . .	—	2	1	11	5	7	6	2	—	14	3	2	53
Hase	15	5	6	2	12	16	7	15	24	4	2	3	111
Huhn	6	8	6	1	8	8	39	22	36	11	18	4	167
Papagei	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Gans	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Fuchs	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Dohle	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Kanarienvogel .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Gimpel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Summe	92	98	103	96	90	117	166	133	140	110	112	75	1332
B. Behandlungstage:													
Hund	192	304	435	336	349	332	362	320	242	412	383	331	3998
Katze	53	84	69	30	35	28	48	60	32	43	51	27	560
Schaf	—	—	—	—	9	6	—	—	14	7	—	—	36
Ziege	5	8	5	21	39	23	24	7	9	2	—	13	156
Schwein . . .	—	2	1	17	7	8	5	5	—	17	3	9	74
Hase	31	19	18	4	12	34	16	16	28	4	2	28	212
Huhn	20	24	20	4	33	59	47	25	45	13	18	9	317
Papagei	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Gans	—	—	—	1	—	—	5	—	—	—	—	—	6
Fuchs	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Dohle	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	6
Kanarienvogel .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Gimpel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Summe	301	441	554	413	484	497	507	434	370	498	457	418	5374

Chirurgische Klinik für kleinere Haustiere

vom 1. Januar mit 31. Dezember 1918.

A. Behandlung.

Krankheit	Tierart	untersucht	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
I. Allgemeines								
Wunde	Hund	2	47	42	—	4	2	97
	Katze	—	2	3	—	2	—	7
	Ziege	1	2	—	—	—	—	3
	Hase	—	—	1	—	—	1	2
Chirurg. Ekzem	Hund	—	9	9	—	—	—	18
einschl. Verbrennung, Verätzung, Erfrierung, sonst. chir. Hautleiden	Katze	—	1	1	—	1	—	3
	Hase	—	1	1	—	—	—	2
Quetschung, Prellung, Sturz	Hund	1	4	4	1	—	—	10
	Katze	2	2	2	—	1	—	7
	Huhn	—	—	—	1	—	—	1
Ödem, Phlegmone	Hund	—	4	4	—	1	4	13
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
	Schwein	1	—	—	—	—	—	1
	Hase	—	—	1	—	—	—	1
	Gans	—	—	1	—	—	—	1
	Dohle	—	1	—	—	—	—	1
Abszeß, Hämatom	Hund	1	7	11	—	—	—	19
	Katze	—	2	1	—	—	—	3
	Hase	—	2	2	—	1	—	5
	Ziege	—	1	1	1	—	—	3
	Schwein	1	—	1	1	—	—	3
	Huhn	—	—	1	1	—	—	2
Zyste, Dermoid, Atherom .	Hund	—	1	3	—	—	—	4
Eiterfistel	Hund	—	4	7	—	—	—	11
	Katze	—	—	—	—	1	—	1
	Hase	—	—	—	—	1	—	1
Neubildung:								
1. Lipom	Hund	—	—	—	—	—	1	1
2. Fibrom	Hund	—	4	2	—	1	1	8
	Katze	—	—	—	1	—	—	1
	Huhn	—	—	—	1	—	—	1
3. Sarkom	Hund	—	—	1	—	1	—	2
4. Granulom	Hund	—	3	—	—	—	—	3
5. Papillom	Hund	—	14	10	—	—	—	24
	Huhn	—	1	—	—	—	1	2
6. Schwiele	Hund	—	3	1	—	—	—	4
	Huhn	—	—	1	—	—	—	1
7. Melanom	Hund	—	3	2	—	—	—	5
Mißbildung	Hund	—	—	—	1	—	—	1
	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
II. Kopf								
Gehirnerschüterung . . .	Hund	—	—	—	1	—	1	2
Horn gebrochen	Ziege	—	1	—	—	—	—	1
Übertrag		10	119	114	9	14	11	277

Krankheit	Tierart	untersucht	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		10	119	114	9	14	11	277
Auge:								
1. Conjunktivitis	Hund	1	7	4	—	—	—	12
2. Conjunkt. follic. . . .	Hund	—	2	2	—	—	—	4
3. Chemosis	Hund	—	1	—	—	—	—	1
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
4. Keratitis	Hund	—	7	8	—	—	—	15
	Ziege	—	—	2	—	—	—	2
5. Ulcus corn.	Hund	—	3	2	—	1	1	7
6. Keratokonus	Hund	—	—	1	—	—	—	1
7. Entropium	Hund	—	4	1	—	—	—	5
8. Nickhautvorfall . . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
9. Nickhautektropium . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
10. Nickhautadenom . . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
11. Sehstörung	Hund	1	—	—	—	—	—	1
	Katze	1	—	—	—	—	—	1
12. Linse	Hund	4	—	—	1	—	—	5
	Katze	1	—	—	—	—	—	1
	Ziege	2	—	—	—	—	—	2
13. Exophthalmus	Hund	—	1	—	—	—	—	1
	Katze	—	—	—	—	1	—	1
14. Buphthalmus	Hund	1	—	—	—	—	—	1
15. inn. Augenentzündung .	Hund	1	—	—	—	—	—	1
16. Bluterguß vord. Augk.	Hund	1	—	—	—	—	—	1
Ohr:								
1. Otitis externa	Hund	5	18	25	—	1	—	49
	Katze	3	2	3	—	—	—	8
	Hase	1	5	—	—	—	—	6
2. Ohrrandgeschwür . .	Hund	—	1	1	—	—	—	2
	Katze	—	1	—	—	—	—	1
3. Blutohr	Hund	—	1	2	—	—	—	3
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
	Hase	—	1	—	—	—	—	1
	Schwein	—	—	1	—	—	—	1
4. Neubildung i. Gehörgang	Hund	—	—	1	—	—	—	1
5. Taubheit	Hund	1	—	—	—	—	—	1
6. Ohren stutzen	Hund	—	76	—	—	—	—	76
7. Korrekt. d. Ohrenstellg.	Hund	—	—	3	2	—	—	5
8. plast. Op. a. Behänge .	Hund	—	3	3	—	—	—	6
	Katze	—	1	—	—	—	—	1
Maulhöhle								
1. Stomatitis	Hund	1	1	2	—	—	—	4
	Katze	—	1	—	—	—	—	1
2. Fremdkörper i. d. Nase	Hund	1	—	—	—	—	—	1
3. Fremdkörper im Maul	Hund	5	3	—	—	—	1	9
	Katze	1	2	—	—	—	—	3
	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
4. Neubildg. i. Maul, Epulis	Hund	—	—	2	—	—	—	2
Übertrag		42	263	179	12	17	13	526

Krankheit	Tierart	untersucht	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		42	263	179	12	17	13	526
5. Neubildung in der Nase	Hund	—	—	—	—	1	—	1
6. Fremdkörper im Magen	Hund	1	—	—	—	—	—	1
7. Ranula	Hund	—	1	1	—	—	—	2
8. Zahnstein	Hund	1	3	—	—	—	—	4
	Katze	1	1	—	—	—	—	2
9. Zahnkaries	Hund	2	13	1	—	—	—	16
	Katze	—	3	—	—	—	—	3
10. Milchzähne ziehen . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
11. Zahn abschneiden . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
12. Zahnfistel	Hund	—	4	3	—	—	—	7
	Katze	—	1	—	—	—	—	1
13. Speichelfistel	Hund	—	1	3	—	—	—	4
III. Hals								
1. Unterkieferfistel . . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
2. Struma	Hund	—	—	1	—	—	1	2
3. Kropffistel	Hund	—	—	—	—	1	—	1
4. Kropf b. Geflügel . . .	Huhn	—	10	3	—	—	3	16
IV. Rumpf und Becken								
1. Nabelbruch	Hund	—	3	—	—	—	—	3
	Katze	—	—	—	—	—	1	1
2. Bauchbruch	Hund	—	1	—	—	—	—	1
	Ziege	—	—	—	—	—	1	1
	Huhn	—	1	—	—	—	—	1
3. Leistenbruch	Hund	—	—	1	—	—	—	1
4. Hodensackdarmbruch .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
5. Netzvorfall	Hund	—	1	—	—	—	—	1
6. Atresie des Afters . .	Schwein	—	—	1	—	—	—	1
7. Mastdarmvorfall . . .	Hund	—	2	—	1	—	—	3
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
	Fuchs	—	1	—	—	—	—	1
8. Mastdarmlähmung . .	Hund	—	—	1	—	—	—	1
9. Mastdarmentzündung .	Hund	—	2	—	—	—	—	2
	Katze	—	—	—	—	—	1	1
10. Mastdarmfistel	Hund	—	1	—	—	—	—	1
11. Analstenose	Katze	1	—	—	—	—	—	1
12. Kloakenvorfall . . .	Huhn	—	1	—	—	—	1	2
13. Analtumor	Hund	—	1	—	—	1	—	2
14. Analdrüsen ausdrücken	Hund	—	4	—	—	—	—	4
15. Analdrüsenabszeß . . .	Hund	1	3	2	—	—	—	6
16. Vorhaut, Posthitis . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
17. Paraphimosis	Hund	—	1	—	—	—	—	1
18. Prostata	Hund	—	1	—	—	—	—	1
	Hase	1	—	—	—	—	—	1
19. Kastration männl. Tiere	Hund	—	5	3	—	—	—	8
	Katze	1	186	—	—	—	1	188
	Hase	—	70	—	—	—	—	70
	Huhn	3	128	—	—	—	—	131
	Schwein	—	51	—	—	—	—	51
Übertrag		54	768	200	13	20	22	1077

Krankheit	Tierart	untersucht	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		54	768	200	13	20	22	1077
20. Kastration männl. Tiere	Ziege	—	16	—	—	—	—	16
	Schaf	—	5	—	—	—	—	5
21. Hodenentzündung . . .	Hase	—	—	—	—	—	1	1
22. Hodentumor (Sark.) . .	Hund	—	2	—	—	1	—	3
23. Harninfiltration	Ziege	—	—	—	—	—	1	1
24. Kastration weibl. Tiere .	Hund	1	17	5	1	—	3	27
	Katze	—	3	2	—	—	1	6
25. Ausfluß, Metritis . . .	Hund	4	4	—	2	1	—	11
	Katze	—	1	1	—	1	—	3
	Ziege	—	—	3	—	—	—	3
	Hase	—	1	—	—	—	—	1
26. weibl. Geschlechtswege .	Hund	2	—	—	—	—	—	2
27. Scheidenvorfall	Hund	1	2	—	—	—	—	3
	Hase	1	—	—	—	—	—	1
28. Scheidenpolyp	Hund	—	1	—	—	—	—	1
29. Scheidenerweiterung . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
30. Geburtshilfe	Hund	2	12	1	—	1	2	18
	Hase	1	3	—	—	—	1	5
	Ziege	—	1	—	—	1	—	2
31. Abortus	Katze	—	—	—	—	1	—	1
	Ziege	—	1	1	—	—	—	2
	Hase	—	—	—	—	—	1	1
32. Nachgeburt	Ziege	1	2	—	—	—	—	3
33. Trächtigkeitsuntersuch. .	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
34. Legenot	Huhn	—	1	1	—	1	—	3
	Gans	1	—	—	—	—	—	1
35. Ei in der Leibeshöhle .	Huhn	—	—	1	—	—	—	1
36. Milchdrüse								
a) Mastitis	Hund	—	5	2	1	—	1	9
	Katze	1	1	—	—	—	—	2
	Ziege	2	—	—	1	—	—	3
b) Frischmilchigkeit . .	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
c) Hypertroph. Zitze . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
d) Milchfistel	Ziege	—	—	—	1	—	—	1
e) Adenofibrom	Hund	—	5	1	—	—	1	7
f) Fibrochondrom . . .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
g) Adenokarzinom . . .	Hund	1	4	3	—	—	1	9
37. Fraktur Becken . . .	Hund	—	—	1	—	1	—	2
38. Fraktur Kreuzbein . .	Hund	—	—	—	—	1	—	1
39. Fraktur Schwanzwirbel .	Hund	—	1	—	—	—	—	1
40. Schwanz stutzen . . .	Hund	—	91	—	—	—	—	91
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
41. Schwanz aufgeschlagen .	Katze	—	1	—	—	—	—	1
42. Plast. Operation a. d. Rute	Hund	—	5	—	—	—	—	5
V. Extremitäten								
1. Exostosen	Hund	—	—	—	1	—	—	7
	Hase	—	—	6	1	—	—	1
Übertrag		74	956	229	21	29	35	1344

Krankheit	Tierart	untersucht	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		74	956	229	21	29	35	1344
2. Osteoporose	Hund	—	—	—	1	—	—	1
3. Kompl. Frakturen . . .	Hund	1	1	2	—	—	—	4
	Huhn	—	1	—	—	—	—	1
4. Arthritis (bes. Knie) . .	Hund	—	—	3	—	—	—	3
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
	Huhn	—	—	1	—	—	—	1
5. Luxation, Distorsion . .	Hund	1	2	7	1	1	—	12
	Katze	1	—	—	—	—	—	1
6. Sehnen, Muskeln . . .	Hund	1	4	1	1	1	—	8
	Huhn	1	—	1	1	—	—	3
7. Einfache Frakturen:								
a) Oberarm	Hund	—	1	1	—	—	—	2
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
	Ziege	—	—	1	—	—	—	1
b) Vorarm	Hund	—	11	4	2	—	—	17
	Katze	1	2	3	—	—	—	6
	Hase	—	1	—	—	—	—	1
c) Oberschenkel	Hund	1	4	2	1	—	—	8
	Katze	—	—	1	—	—	—	1
d) Unterschenkel	Hund	—	4	1	—	—	—	5
	Katze	—	4	1	—	—	—	5
	Huhn	—	4	—	—	—	—	4
	Truthuhn	—	—	—	—	—	1	1
e) Unterfuß	Hund	—	2	1	—	—	—	3
	Hase	1	—	—	—	—	—	1
	Huhn	—	2	—	—	—	—	2
f) Zehe	Hund	—	1	—	—	—	—	1
	Huhn	—	2	1	—	—	—	3
8. Kralle, Klaue	Hund	—	3	1	—	—	—	4
	Ziege	—	2	—	—	—	—	2
	Schaf	—	1	—	—	—	—	1
9. Zehenamputation . . .	Hund	—	4	5	—	—	—	9
10. Afterkrallen amp. . . .	Hund	—	18	2	—	—	—	20
11. Zehenfaltenabszeß . . .	Hund	—	—	1	—	—	—	1
12. Paronychie	Hund	1	1	—	—	—	—	2
13. Eingeklemmt. Fremdkörp.	Katze	—	1	—	—	—	—	1
14. Fußring entfernen . . .	Kan. Vogel	—	1	—	—	—	—	1
15. Lähmung	Hund	1	2	2	2	1	—	8
	Katze	1	—	—	—	—	—	1
	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
	Hase	—	—	—	—	—	1	1
	Huhn	1	—	—	1	—	1	3
VI. Diversa	Hund	7	—	—	—	—	1	8
	Katze	2	—	—	—	—	—	2
	Ziege	1	—	—	—	—	—	1
	Schwein	2	—	—	—	—	—	2
Summe		99	1035	273	31	32	39	1509

(Schluß folgt.)

Referate.

Grenztierarzt **Pérusset**-Chiasso: **Contribution à l'étude de l'agalactie contagieuse des chèvres et des moutons.** (Schweizer Archiv für Tierheilkunde, LX. Bd., H. 9, p. 403.)

Seit einer Reihe von Jahren ist das Interesse der Schweizer Veterinärbehörden auf die Erforschung der noch unzulänglich bekannten kontagiösen Agalaktie der Ziegen und Schafe gerichtet. Der Verfasser veröffentlicht deshalb die in seinem Wirkungskreise bezüglich der Übertragbarkeit und hinsichtlich der Restitution der Mamma-Atrophie — eine häufige Folgeerscheinung dieser Krankheit — gesammelten Erfahrungen.

Aus einer Herde schwarzhalsiger Ziegen, von denen 44 an typischer Agalaktie erkrankt und schon zum Teil im Stadium der Genesung waren, wählte P. 5 Stück aus und gesellte zu ihnen am 6. 11. 17 eine 3jährige mittelgut genährte, völlig gesunde Ziege, welche normale Milch, etwa ½ Liter pro die, gab. 8 Tage später war die Milch zum erstenmale nach Farbe, Konsistenz und Geschmack verändert, sie nahm auch quantitativ ab, das Tier ging im Nährzustand zurück; am 18. 11. ging es hinten links lahm, das Hüftgelenk war geschwollen, heiß und schmerzhaft; am 24. wurde das rechte Karpalgelenk von den gleichen Erscheinungen ergriffen, am 28. 11. trat Abortus ein, dabei bestand Fieber (38,0—40,1 °C.). Während des Monats Dezember hielt die Lahmheit an, das Tier erhob sich immer schwerer und nur mehr in großen Intervallen; am 16. 1. 18 trat Lähmung der Hintergliedmassen hinzu, weshalb am 18. 1. zur Schlachtung geschritten wurde. Die Autopsie ergab starke Abmagerung, Abszesse in den Brustmuskeln und Atrophie des Euters; die Innenorgane waren gesund; die erkrankten Gelenke zeigten neben akuter Entzündung auf den Knorpelschichten partielle Nekrose bis auf die Knochensubstanz. Die Agalactie war somit nach 8tägiger Kohabitation mit erkrankten Tieren in ihren charakteristischen Formen aufgetreten. Einträufelungen von kranker Milch dieser Ziege in die Konjunktiva bei verschiedenen gesunden Ziegen und Schafen gaben ein negatives Resultat.

In einem zweiten Falle trat als erstes Symptom der stattgefundenen Infektion nach 21tägiger Kohabitation mit 5 kranken Tieren die Veränderung der Milch auf. Es war eine 2jährige Ziege, ebenfalls gesund

und gute Milchnerin; sie bekam auch die Milch ihrer fünf kranken Stallgenossen zu saufen. Nach 4 Wochen bestand sichtbare Abmagerung, das rechte Kniegelenk wurde schmerzhaft und begann anzuschwellen. Am 11. 12. 17, dem 36. Tage seit Beginn der Kohabitation, trat an beiden Augen heftige Konjunktivitis mit Thränenfluß und Lichtscheue auf, am linken Auge war auch die Hornhaut getrübt. Am 4. 2. 18 war zu konstatieren, daß das Tier trächtig war, das atrophische Euter gab nur einige Tropfen grau verfärbter Flüssigkeit, am 18. 2. ging das Tier plötzlich zugrunde, die Obduktion ergab eine Lungenentzündung als Todesursache. Der Gelenkbefund deckte sich mit dem des ersten Falles. Es ist außer Zweifel, daß auch diese Ziege die Krankheit 21 Tage nach der Kohabitation bezw. 15 Tage nach dem Genuß infizierter Milch akquirierte, die Veränderungen am Euter und seinem Sekret, an den Augen und Gelenken charakterisierten das Krankheitsbild.

Auch die Milch war virulent, wie die an dem dritten Versuchstier ausgeführte Impfung ergab. Am 14. 11. 17 wurde einem 1½ Jahre alten kräftigen und gesunden Schafe in der rechten Ellenbogengegen das aus dem erkrankten Kniegelenk einer der 5 Versuchsziegen angesaugte Exsudat subkutan injiziert, da aber wie in mehreren anderen Fällen diese Impfung nicht anging, wurden am 29. 11. 5 ccm Milch der zweiten an Agalactie zugrunde gegangenen Versuchsziege mit 5 ccm Aq. dest. verdünnt an der gleichen Stelle dem Schafe verimpft. Nach 6 Tagen, am 5. 12., wurde am linken Auge eine heftige Konjunktivitis beobachtet, gleichzeitig war das linke Knie ergriffen. Im Laufe der nächsten Tage wurde auch die Kornea ergriffen, sie war milchweiß, mit weißlichen Pünktchen besät, dabei bestand perikorneale und episklerale Injektion der Gefäße. Am 14. trat im Zentrum der Hornhaut ein in horizontaler Richtung verlängerter gelber Fleck auf, im Bereiche desselben kam es zur Nekrose des Epithels und zur Ulzeration unter demselben; die Begleiterscheinungen, aus extremster Lichtscheue und profusem Thränenfluß bestehend, gingen ab 22. langsam zurück, am 5. 1. 18 war im Zentrum der Kornea noch eine lineare schwache Narbe sichtbar. Am 18. 1. wurde das Tier geschlachtet und zeigte bei der Zerlegung die Veränderungen der erosiven Arthritis am linken Knie und rechten Karpalgelenke.

Die Agalactie zieht stets mehr oder weniger tiefe Zerstörungen im Euter nach

s i c h, aus denen eine entsprechende Atrophie des Organes resultiert. Es erschien nun dem Verfasser interessant, zu beobachten, ob und wie die Drüse ihre Funktion wieder erhält, wann und in welchem Maße. In S., wo die Agalactie seit ungefähr 3 Monaten herrschte, untersuchte P. mehr als 40 kranke Ziegen, die nur sehr wenig (½—2 Deziliter ???) Milch im Tag gaben; das Euter war atrophisch, bei einigen Tieren enthielt es verhärtete Knoten. Die Leute erzählten, daß sie die Krankheit schon lange kennen und daß die Euter ihre volle Funktion nach einem erneuten Wurfe erhalten; die eigenen Beobachtungen bestätigten diese Behauptung, alle Ziegen zeigten nach der Geburt von Zicklein die Restitution des Euters und gaben normale Milch, bei „güsten" Tieren und Abortus in der ersten Periode der Trächtigkeit bleibt die Drüse verkümmert. Auch die Indurationen in dem Organe und in den Lymphdrüsen verschwinden schrittweise, sobald die Funktion wiederkehrt. Bei Schafen konnte der Verfasser leider keine diesbezüglichen Beobachtungen anstellen.

Me.

Prof. Dr. **R ä b i g e r** - Halle a. S.: **Zur Beurteilung des Fleisches mit Kampher behandelter Tiere.** (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 29. Jahrg., Heft 9, pag. 117.)

Der Hinweis M. R e u t e r s in seiner Abhandlung über die Beurteilung vergifteten Fleisches (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 1918, H. 4), daß „riechende Pflanzenstoffe, wie alle analogen mineralischen die Genießbarkeit des Fleisches ausschließen, so z. B. Kampher" veranlaßte R. das Ergebnis einer kürzlich ausgeführten diesbezüglichen Untersuchung bekannt zu geben. Ein an septischer Metritis erkranktes, später notgeschlachtetes wertvolles Mutterschaf war mit endovenösen Injektionen von Kampherwasser und darnach am Hals und hinter der rechten Schulter mit subkutanen Kampheröleinspritzungen behandelt worden. Bei der Fleischbeschau wurden die einen abnormen Geruch aufweisenden Teile in der Umgebung der Injektionen als untauglich erklärt. Die im Anschluß an die bakteriologische Untersuchung vorgenommene Kochprobe ließ den Kamphergeruch noch stärker hervortreten. Da der Kampher ein ätherisches Öl ist, das beim Erwärmen in kurzer Zeit verdampft, versuchte R. die nach Kampher riechenden Fleischstücke durch längeres Braten genußfähig zu machen. Bei der Kostprobe war beim Zerschneiden des Fleisches der Geruch vollkommen verschwunden, 2 oder 4 Gäste glaubten dabei einen ge-

ringgradigen Geschmack nach Kampher wahrzunehmen; das $1\frac{1}{2}$ Wochen in Gewürzessig gelegte Stück wurde wiederum ohne geschmackliche Veränderung oder abnormen Geruch verspeist. Nach § 33 Ziff. 16 der Ausführungsbestimmungen zum Reichs-Fleischbeschaugesetze ist zwar als untauglich zum Genusse für Menschen der ganze Tierkörper anzusehen, wenn ein widerlicher Geruch oder Geschmack des Fleisches nach Arzneimitteln festgestellt ist; es dürfte jedoch nach R. auf Grund des vorstehenden Versuches stark nach Kampher riechendes Fleisch nach längerem Braten als bedingt tauglich der menschlichen Ernährung zugeführt werden können.

Me.

Prof. Dr. **Schlegel: Angeborene Hypoplasie (microrchie) beider Hoden mit Azoospermie und Sterilität beim Eber.** (Aus dem tierhygien. Institut der Universität Freiburg i. B. — Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 6, p. 45.)

Die Integrität der Geschlechtsorgane bei Zuchttieren hat für den rationellen Betrieb der Landwirtschaft eine hohe wirtschaftliche Bedeutung; die Aufklärung der noch nicht genügend erforschten Krankheiten und Mißbildungen des Geschlechtsapparates ist deshalb eine Forderung der Wissenschaft. Die historische Umschau in der veterinärmedizinischen Literatur nach dieser Richtung läßt Mitteilungen oder Studien über angeborene Hypoplasie der männlichen Keimdrüsen nicht auffinden; S. veröffentlicht einen solchen Fall, den er gelegentlich der Schlachtung eines 14 Monate alten unfruchtbaren Zuchtebers feststellen und untersuchen konnte. Alle Organe des Tieres waren normal bis auf die auffallend kleinen Hoden, von denen einer 150 g, der andere 190 g wog, also um ein Drittel bezw. die Hälfte leichter und kleiner war, als gewöhnlich. Ihre Konsistenz erschien weich und schlaff. Der histologische Befund ergab spärliches Interstitialgewebe, die Tubuli seminiferi waren weniger an Zahl, kleiner als sonst und bestanden aus einer dünnen Wand mit Membrana propria, auf der Sertolischen Zellen und die Samenfäden produzierenden Spermatogonien in mehrfacher Lage, vielerorts nur in ein- oder zweifachen Schichten sitzen; die weiter nach dem Lumen zu sitzenden Zellreihen, die Spermatozyten und Spermatiden, die die Spermatozoen oder Spermien bilden, sind nicht entwickelt bezw. im Zerfall und füllen mit ihren Detritusmassen das Lumen der Samenkanälchen. Das spärlich entwickelte bindegewebige Stützgerüst besteht aus dünnem Zwischengewebe mit kleinen spindeligen Zellen, es repräsentiert den embryo-

nalen Habitus. Es handelt sich bei dem Befunde um rudimentäre Entwicklung beider Hoden, wobei es zwar zur Ausbildung von Tubuli contorti kam, die aber dann stillstand und mit dem Untergang des Samenepithels abschloß, wodurch die Entwicklung von Spermatocyten unterblieb.

Me.

Dr. **Berrár,** Adjunkt der chirurg. Klinik in Budapest: **Die Bedeutung der Berlin'schen Ringe. Eine einfache Methode zur Bestimmung des Grades der Myopie.** (Mitteilungen aus der chirurg. Klinik der K. Ungar. Tierärztlichen Hochschule. — Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, 29. Bd., 7./8. Heft, pag. 293.)

Bei Untersuchung des Auges mit dem Spiegel erscheinen zuweilen bei schwacher Beleuchtung der Linse im Spiegelbilde bogenförmige Linien, die bei Bewegungen des Pferdeauges oder des Spiegels bald dunkel, bald leuchtend sind und eine Trübung dieses Organes vortäuschen. Steigert man die Lichtstärke durch Näherung des Untersuchenden an das Auge, hellt sich die Trübung immer mehr auf. Mit Rücksicht auf die kreisartige Form dieser merkwürdigen Erscheinung wurde ihr nach dem ersten Beobachter die Bezeichnung: „Berlin'sche Ringe" gegeben. Derselbe Autor erklärte die Entstehung solcher Ringe durch eine Veränderung des Lichtbrechungsvermögens der Linse, die ihrerseits auf einer Schrumpfung ihres mittleren Teiles beruhe, wodurch die Lichtstrahlen an der Grenze des stärker brechenden Linsenkernes und der Rindensubstanz eine Spiegelung und Reflexion erleiden. Andere Forscher bestätigten diese Befunde und traten der Auffassung bezüglich ihrer Entstehung bei. Es ging die Benennung: „Sklerose der Linse" als pathologisches Substrat für die auffälligen Spiegelbilder in die Literatur der Veterinärmedizin über. Weiterhin wurde festgestellt, daß in Fällen dieser Sklerose oft eine Myopie vorhanden ist, die als Folge der Linsenanomalie gedeutet wurde.

Bei der Untersuchung zahlreicher Augen fiel Berrár auf, daß die B.-Ringe bei einem unverhältnismäßig großen Prozentsatz junger Pferde sichtbar waren, und da es ihm nicht wahrscheinlich erschien, daß in einem so jugendlichen Alter pathologische Veränderungen der Linse schon so häufig bestehen können, glaubte er der Ergründung dieser seltsamen Vorkommnisse erneut näher treten zu müssen. Das Ergebnis seiner umfangreichen klinischen und physikalischen Studien, deren Einzelheiten viel Neues und Interes-

santes bringen, das im Originale gelesen zu werden verdient, schließt der Verf. wie folgt zusammen: Die durch Berlin und Bayer beschriebenen Ringe, welche als Folge einer Sklerose der Linse betrachtet werden, sind in den Augen der Pferde eine äußerst häufige Erscheinung, die bei einfacher Augenspiegeluntersuchung von 332 Pferden in 16 %, bei genauer klinischer Prüfung in 35 % der gespiegelten Augen zu Gesicht kam. Sie ist bei jungen Tieren mindestens so häufig als bei alten. Es konnte nachgewiesen werden, daß die Ringbildung nicht durch Sklerose der Linse verursacht wird, sondern eine Folge der Myopie ist und zwar ist sie im myopen Auge in zwei Formen von Ringen sichtbar. Für die eine Art, die im künstlichen Auge mit Glaslinse nachgeahmt werden kann, eignet sich die Benenung „myope Ringe“, die andere Form, welche nur am natürlichen Auge feststellbar ist, bezeichnet man am zweckmäßigsten als „physiologische Ringe“.

Die Ursache der myopen Ringe ist die, daß am Hintergrunde der myopen Augen auch ohne Akkommodation das scharfe Bild des in einer bestimmten Entfernung gehaltenen Augenspiegels entsteht, in der Mitte dieses Bildes liegt das durch farbige Kreise umgebene dunkle Bild der zentralen Öffnung des Spiegels; dieser dunkle Fleck mit den ihn umgebenden farbigen Kreisen wird dann in vergrößerter Form gesehen. Die in den myopen Augen oft sichtbaren konzentrischen hellen Ringe — physiologische Ringe — verdanken ihre Entstehung der physiologischen Schichtung der Linse, daß sie gerade in myopen Augen deutlich sichtbar sind, kann auf Grund der Entstehungsweise der myopen Ringe optisch erklärt werden. Jene Entfernung, aus der die myopen Ringe optimal gesehen werden, ergibt zugleich die Distanz, in welcher sich die vom myopen Augenhintergrund reflektierten Lichtstrahlen vereinigen. Durch die Bestimmung des Optimums der Ringe kann man daher nicht nur das Vorhandensein, sondern auch den Grad der Myopie auf einfache Weise bestimmen. Me.

Polizeitierarzt Dr. Teike-Berlin-Neukölln: **Die Verwertung der rotzkranken Pferde im Verwaltungsbezirk Lodz vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkte einschließlich der Kadaververwertung.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 8, pag. 62.)

Pferde, die nur auf Grund der Blutuntersuchung und der Malleïn-Augenprobe als rotzig bezeichnet wurden, aber

frei von klinischen Erscheinungen und gut im Nährzustande waren, wurden Gütern, deren Pferdebestand durch Rotz stark vermindert war und die wegen Pferdemangel nicht weiterwirtschaften konnten, zugeteilt. So wurden im Verwaltungsbezirke Lodz vom 1. Dezember 1917 bis 1. Oktober 1918 6 Rotzgüter mit zusammen 290 Pferden eingerichtet. Innerhalb dieser Zeit gingen davon 88 Pferde ein, 61 mußten wegen klinischer rotziger Erscheinungen getötet werden. Auf einem dieser Güter — Jaosie — flackerte infolge nachweislich unzureichender Fütterung und Pflege, anhaltend schwerer Arbeit und gleichzeitiger Erkrankung an Räude der zum Stillstand gekommene, teilweise in Abheilung begriffene chronische Rotz zu einem akuten, offen rotzigen, bösartigen Zustand auf, dessen stürmischer Verlauf eine hohe Sterblichkeitsziffer bedingte, 44 Pferde gingen ein, 10 Pferde mit klinischen Symptomen mußten getötet werden. Im ersten Quartale 1918 reagierten von den 290 Pferden nach dem Ergebnis der Blutuntersuchung 65,7 % positiv, 33,3 % negativ, bei der Malleïn-Augenprobe 52,3 % positiv, 32,4 negativ, 15,3 % zweifelhaft; im zweiten Quartale 65,4 % positiv, 33,8 % negativ, bei der Malleïn-Augenprobe 67,5 % positiv, 21,1 % negativ, 11,4 % zweifelhaft. Das Ergebnis der Malleïn-Augenprobe stand häufig im größten Widerspruche zur Blutuntersuchung und T. stellt wie andere Forscher die Forderung auf, daß die Malleïn-Augenprobe exakt durchgeführt werden muß, mit tadellos wirksamem Malleïn, von demselben kritischen Beobachter, bei 3 Beobachtungszeiten, 6, 9, 12 Stunden p. inst., ebenso betont er die wiederholt gemachte Erfahrung, daß bei chronisch rotzkranken Pferden die Augenprobe in manchen Fällen total versagt.

Den wirtschaftlichen Nutzen, der durch die Zuteilung blutrotziger Pferde auf Güter erwuchs, beleuchtet am besten die Tatsache, daß auf diese Weise 5673 Morgen bearbeitet und bestellt werden konnten, die sonst hätten brach liegen müssen. 6 Fohlen von blutrotzigen Müttern, welche zwecks Feststellung der Vererbung unter Vermeidung aller Rotzinfektionsmöglichkeiten aufgezogen wurden, reagierten so lange der Verfasser sie verfolgen konnte, bei sämtlichen Blutuntersuchungen und Malleïn-Augenproben negativ und blieben frei von klinischen Erscheinungen; 4 dieser 6 Mutter-Stuten mußten im Laufe dieser Zeit wegen Rotz getötet werden. Durch die Verwertung der Rotzkadaver in dem genannten Verwaltungsgebiet wurden 30 384 Kilo Fleischmehl, etwa 43 848 Kilo Leimgallerte, 1 040 Kilo Fett ge-

wonnen. Die freigegebenen Rotzhäute, nur solche von Haut- und Nasenrotz wurden dem Handel entzogen, in Zementbassins 2 × 24 Stunden gewässert, 24 Stunden in 6—8 × gewechseltem Kalkbad behandelt, wurden in Partien zu 10 bis 20 Stück gesalzen der Gerberei zugeführt. Nach Mitteilung der Kriegsledergesellschaft lieferten sie ein einwandfreies gutes Leder.

T. kann nicht verhehlen, daß die wissentlich geschaffenen Rotzinseln eine beständige Gefahr für den Pferdebestand der Nachbarschaft und des ganzen Landes bilden, da es nie gelingen wird, die Gutsbesitzer und das Personal davon zu überzeugen, welches gefährliche Material ihnen anvertraut ist. Immerhin bildeten die Rotzgüter, unter dem Druck der Verhältnisse geschaffen, für das Wirtschaftsleben eine sehr segensreiche Einrichtung. Me.

Tierarzt Dr. **Hartnack: Tag- und Nachtweiden in der Räudebehandlung.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 7, pag. 57.)

Die gute Kondition der Panjepferde, die nur von Weidefutter leben, brachte den Verfasser, Leiter eines Räudelazarettes bei Dünaburg, als er mit Mangel an Hafer, Rauhfutter und Pflegepersonal für den großen, aus 240 Köpfen bestehenden Pferdebestand zu kämpfen hatte, auf den Gedanken, auch im Lazarettbetriebe das Weide-Biwakieren durchzuführen. Gleichzeitig hoffte H. durch das Leerstehen der Stallungen in dieser Zeit die dort eingenisteten Milben auszuhungern. Zwei etwa 6—10 Morgen große, schöne Wiesenflächen wurden durch Umzäunung mit Stacheldraht, den man zur Vermeidung von Verletzungen mit Kalkmilch anstrich, zu Koppeln umgewandelt. Ein Schutz für die Pferde gegen die Unbilden der Witterung war nur durch einzelne Bäume und Gesträucher gegeben. Dort verblieben die geschorenen Pferde von Ende Mai bis zu den letzten Oktobertagen. Die Größe der abgeweideten Fläche während dieser Zeit betrug für das Pferd etwa 4 bis 5 Morgen. Alte Pferde und solche, deren Kräfte durch die haferlose Fütterung und das Scheren mitgenommen waren — etwa 20 Stück — ließ H. abends in den Stall verbringen, auch das Begasen mußte dort vorgenommen werden. Bezüglich der Wahl des Weidefutters machte der Verfasser die Beobachtung, daß die Pferde eine ihnen unbekannte Sumpfgrasart, auffallend bevorzugten, Geilstellen, Steinklee und Hahnenfuß fraßen sie erst ganz zuletzt. Unter der Mückenplage litten vornehmlich Unterbrust, Kehlgang und

Ohren; in letzterer Gegend fanden sich auch zuweilen Zecken. Die Bremsen konnten die Eier auch am geschorenen Haare ablegen, Begasen der Pferde und Einreibungen am Kopf und Halse hielten die Fliegen nicht ab. Verletzungen der Pferde durch Hufschläge waren bei dem Weidebetrieb nicht zu vermeiden. Trotz dieser Nachteile war der Erfolg sehr befriedigend, die Pferde gelangten zum größten Teil in vorzüglichem Futterzustande zur Abgabe, auch die Räudetilgung war im Vereine mit der Begasung eine außergewöhnlich verlässige. Me.

Prof. Dr. Räbiger-Halle a. S.: **Methylenblauversuche in einer Schafherde.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 7, pag. 60).

R. hatte Gelegenheit, Methylenblau medicin. Höchst bei Mutterschaften in einigen Fällen von Euterentzündung anzuwenden, die durch Bißverletzungen der säugenden Lämmer verursacht war. Die erkrankten Euter wurden täglich zweimal mit 5 %iger M.-Lösung eingepinselt. Schon nach 2 Tagen konnten die Lämmer wieder saugen. In der gleichen Herde trat bei einem Drittel der Lämmer heftiger Durchfall ein; mehrere gingen daran zugrunde. Die Muttertiere erhielten 10 Tage hindurch als Trinkwasser eine 1 ‰ige M.-Lösung. Die Schafe nahmen sie anstandslos, die Durchfälle waren nach 3 Tagen beseitigt. Die günstigen Ergebnisse dieser sehr einfachen Therapie veranlassen R., Versuche nach dieser Richtung den Herren Kollegen zu empfehlen. Me.

Verschiedenes.

Vorlesungen im Wintersemester 1919/20 der Universität Gießen.

(Beginn: 13. Oktober. Schluß: 1. Februar.)

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bostroem: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie; Pathologisch-anatomischer Demonstrations- und Sektionskursus. — Prof. Dr. Brand: Chemische Technologie, I. Teil; Technologie der anorganischen Stoffe mit Besichtigungen chemischer Betriebe. — Prof. Dr. Bürker: Animale Physiologie; Praktikum der animalen Physiologie; Physiologische Untersuchungen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs: Organische Experimentalchemie. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Elbs und Prof. Dr. Brand: Chemisches Praktikum; Chemische Übungen für Mediziner und Veterinärmediziner. — Privatdozent Dr. Feulgen: Physiologische Chemie; Praktikum der physiologischen Chemie. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Geppert: Toxikologie; Pharmazeutisch-pharmakognostischer Kursus für Veterinärmediziner; Arbeiten im Pharmakologischen Institut. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Gisevius: Spezielle Betriebslehre; Spezielle Tierproduktionslehre; Molkereiwesen und Wollkunde. — Prof. Dr. Gotschlich: Hygiene, I. Teil: Infektionskrankheiten mit Einschluß der Immunitätslehre; Kursus der wichtigsten hygienisch-chemischen

Untersuchungsmethoden. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Hasen: Mikroskopischer Kursus für Anfänger. — Privatdozent Dr. Huntemüller: Bakteriologisch-protozoologischer Kurs für fortgeschrittene Mediziner und Veterinärmediziner. — Prof. Dr. Kleberger: Agrikulturchemie? II. Teil; Tierernährungslehre und Fütterungslehre; Kleines landwirtschaftliches Praktikum: a) Futterkontrolle. b) Futterberechnungen. — Prof. Dr. Knell: Poliklinik (ambulatorische Klinik); Geburtshilfe; Geburtshilflicher Kursus; Besprechung poliklinischer Fälle; Viehversicherungswesen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. König: Experimentalphysik, II. Teil: Elektrizität und Optik. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Martin: Systematische und topographische Anatomie des Pferdes; Ausgewählte Teile aus der angewandten Anatomie einschließlich Situs der Eingeweide; Bau und Leistungen des Haustierkörpers. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Martin und Assistent Dr. Schauder: Präparierübungen I, am Haustieren; Präparierübungen II, einschließlich Situs der Eingeweide, für Studierende, welche Präparierübungen I erledigt haben; Präparierübungen III, einschließlich Situs der Eingeweide, für Studierende, welche genötigt sind, die Präparierübungen in einem Semester zu erledigen. — Schlachthofdirektor Dr. Modde: Fleischbeschaukurse. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Olt: Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere; Fleischbeschau mit Demonstrationen; Pathologisch-anatomische Demonstrationen und Sektionen. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Pfeiffer: Chirurgische Klinik und Poliklinik; Spezielle Chirurgie einschließlich Augenkrankheiten; Operationskursus; Hufbeschlägskurse; Gerichtliche Veterinärmedizin. — Assistent Dr. Schauder: Allgemeine Anatomie und allgemeine Entwicklungsgeschichte der Haustiere. Im Auftrag des Direktors des veterinär-anatomischen Instituts; Vergleichende Knochen- und Bänderlehre der Haustiere. Im Auftrag des Direktors des veterinär-anatomischen Instituts. — Prof. Dr. Schaum: Theoretische Chemie (Atomistik, Energetik und Verwandtschaftslehre; Neuere Fortschritte auf dem Gebiet der physikalischen Chemie; Repititorium der allgemeinen Chemie mit besonderer Berücksichtigung der anorganischen Chemie; Physikalisch-chemische Übungen; Physikalisch-chemisches Praktikum. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Spengel: Zoologie und vergleichende Anatomie, II. Teil: Zoologische Übungen und Demonstrationen für Anfänger; Zoologisches Praktikum für Vorgeschrittene und Anleitung zu zoologischen Arbeiten. — Privatdozent Dr. Walther: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Tierzüchtung (II. Teil, ohne Vererbungslehre); Schafzucht und Wollkunde. — Prof. Dr. Zwick: Medizinische Klinik; Spezielle Pathologie und Therapie, Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 19. Juli 1919.

Verseucht sind in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Unterfranken, Schwaben) 7 Distriktsverwaltungsbezirken (davon 2 neu), 10 Gemeinden (davon 6 neu), 18 Gehöfte (davon 11 neu).

Personalien.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Karl Altherr, aus Forst (Weilheim) in Palling (Laufen), Karl Ament aus Aschaffenburg dortselbst, Dr. Emil Engel aus Kaufbeuren in Simbach bei Landau a. I., Dr. Hans Wildsfeuer, bisher Assistent der mediz. Klinik der Tierärztl. Fakultät der Universität München, in Ingolstadt.

Als Praktikant eingetreten: Dr. Georg Schmitt bei dem Bezirkstierarzt von Bamberg-Stadt.

Approbiert: Augustin Barth aus Aalen (Württemberg), Georg Bauer aus Eitlbrunn, Wolfgang Koller aus Ratgeb, Friedrich Nippert aus Essen und Ernst Stoffel aus Rastatt.

Promotionen: Tierarzt Wilhelm Wittmer aus Mosbach in Baden zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Über die klinische Brauchbarkeit der Gärprobe zum Nachweis des Traubenzuckers im Harn der Haustiere (Pferd, Rind, Ziege, Hund und Katze)." (Aus der medizinischen Tierklinik der Universität München. Leitung: Prof. Dr. F. M. Schmitt.)

Zur gefl. Beachtung!

Der heutigen Auflage der Wochenschrift liegt ein Prospekt über Tierarzt **Dr. Goldberger's Räudesalbe** bei, worauf wir hiermit unsere geschätzten Leser aufmerksam machen.

Bekanntmachung.

Die Stelle des Vorstands der Hufbeschlagschule Zweibrücken, mit der ein Jahresbezug von 1500 Mk. verknüpft ist, ist erledigt. Als Befähigungsnachweise kommen Ausweise über die Betätigung und Erfahrung im Hufbeschlagwesen in Betracht, die von den zuständigen Fachvorgesetzten ausgestellt sind. Bewerbungsgesuche sind mit den erforderlichen Belegen und Angaben über bisherige Betätigung **spätestens bis 30. August ds. Js.** bei der Regierung der Pfalz, Kammer des Innern, in Speyer einzureichen.

Speyer, den 2. August 1919.

Regierung der Pfalz, Kammer des Innern.

I. V.: Chlingensperg.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 26. August 1919. **Nr. 34.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern.

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim*).

Die Lecksucht

wurde in 66 Bezirksämtern des Königreichs Bayern beobachtet.

In der Art ihres örtlichen Auftretens bestehen große Unterschiede, je nachdem die Krankheit sporadisch d. h. hier und da einmal vorkommt oder in einzelnen Gehöften und Gemeinden stationär ist, d. h. dort Jahr für Jahr fast sämtliche Insassen der Rinderställe befällt. Mit dieser Ver-

*) Der Aufsatz ist ein Auszug, zusammengestellt aus den auf Grund der Min.-Entschl. vom 18. VIII. 1917 Nr. 393 b 11 gepflogenen Erhebungen und wird mit Genehmigung des Staatsministeriums d. I. der Öffentlichkeit übergeben.

schiedenheit im Auftreten wird die Bestimmung der **Häufigkeit des Leidens** schwierig. Selbst wenn sämtliche Gemeinden eines Bezirkes unter der Lecksucht zu leiden haben, kann — wenn immer nur Einzeltiere befallen werden — die Gesamtzahl an Erkrankungen dort geringer sein als in solchen Bezirken, in denen das Leiden nur „vereinzelt“ auftritt, in den betroffenen Stallungen aber stets der ganze Viehbestand Jahr für Jahr schwer mitgenommen wird. Die Angabe, daß das Leiden „vereinzelt“ auftritt, bezieht sich eben vielfach nicht auf die Zahl der Erkrankungen, sondern auf die Art der örtlichen Verteilung der Lecksucht und der wirtschaftliche Schaden kann in Bezirken mit vereinzeltem Auftreten höher sein als in solchen mit starker örtlicher Verbreitung. Unter diesem Gesichtspunkte sind die Bemerkungen bezüglich der Häufigkeit des Leidens im Folgenden zu betrachten. Es werden in diesem Berichte aber auch Bezirke genannt, in denen tatsächlich die Lecksucht nur selten vorkommt, wenn die weiteren Ausführungen über Bodenbeschaffenheit, Wirtschaftsverhältnisse, Krankheitsursachen oder Heilung bemerkenswerte Anhaltspunkte liefern.

Die von der Lecksucht betroffenen Bezirke sind folgende:

Im Regierungsbezirk Oberbayern: Bezirk **Altötting** (im ganzen Distrikt Burghausen), **Fürstenfeldbruck** (sporadisch in einzelnen über den Bezirk zerstreuten Gemeinden. Im Jahre 1913 trat indessen das Leiden in je 1 Stall in Maisach und Schöngeising stationär auf.) **Dachau** (Gemeinde Günding, Feldgeding, Augustenfeld, **Ebersberg** (in einigen wenigen Stallungen), **Erding** (stationär in den Gehöften Zengermoos, Gemeinde Moosinning und Pschorrschwaige), **Garmisch** (ganz vereinzelt im Ammertale), **Ingolstadt** Bez.-Amt (stationär in 3 Gehöften der Gemeinden Zuchering und Manching), **Laufen** (im Distrikt Tittmoning), **München** Bez.-A. (Gemeinden Garching, Ismaning und Ludwigsfeld), **Pfaffenhofen** a. Ilm (mehr oder weniger in den meisten Stallungen des Bezirkes besonders in dem Distrikt Geisenfeld), **Schongau** (sporadisch in den Gemeinden Sachsenried, Hohenfurch, Peiting), **Schrobenhausen** (vereinzelt in den Gemeinden Sandizell, Grimolzhausen, Hörzhausen, Langenmoosen, Malzhausen, Edelshausen), **Starnberg** (häufig in den Gemeinden Breitbrunn, Etterschlag, Gauting, Gilching, Tutzing, Weßling), **Traunstein** (des öfteren, aber nicht bemerkenswert häufig im Bezirk), **Wasserburg** (nur im Jahre 1914 in mehreren Stallungen mehrerer Gemeinden, sonst selten), **Weilheim** (in wenigen Fällen); außerdem trat die Lecksucht im Regierungsbezirk Oberbayern noch auf im Bezirk **Aichach** (Gemeinde Oberbachern; in den letzten 6 Jahren ist jedoch das Leiden dort verschwunden), **Freising-Stadt** (in 1 Stalle im Winter 1916/17), selten in den Bezirken **Landsberg** a. L., **Mühldorf**, **Rosenheim**.

Im Regierungsbezirk Niederbayern: Bezirk **Eggenfelden** (im Distrikt Arnstorf und vereinzelt im Distrikt Eggenfelden), **Griesbach** (im sogen. Holzlande im Tale der Wolfach;

in Urfahr und Biberg, Gemeinde Malching); in vereinzelten Fällen im Distrikt Rotthalmünster, Landshut Bez.-A. (in der Niederaichbacherau, d. i. der zwischen Isar und der Bahnlinie Landshut-Wörth liegende Teil der Gemeinde Niederaichbach), Mainburg (bemerkenswert häufig), Passau (im Distrikt Passau I sehr häufig, Passau II seltener), Pfarrkirchen (stationär in etwa 10 Gehöften des Distriktes Pfarrkirchen, im Distrikt Tann vereinzelt), Vilsbiburg (im Bezirk Vilsbiburg; im Distrikt Velden a. V. in den höher gelegenen Ortschaften vereinzelt); außerdem trat die Lecksucht im Regierungsbezirk Niederbayern noch auf im Bezirk Mallersdorf (in einem Gehöft der Gemeinde Neuhofen, Distrikt Geiselhöring im Oktober 1916); selten in den Bezirken Wegscheid (in früheren Jahren häufig), Wolfstein (Distrikt Waldkirchen).

Regierungsbezirk Pfalz: Bezirk Bad Dürkheim (vereinzelt), Germersheim (vereinzelt in Ortschaften der Rheinniederungen).

Regierungsbezirk Oberpfalz: Bezirk Neumarkt (in den Orten Pavelsbach, Seligenporten, Rengersricht der Gemeinde Schwarzach vereinzelt), Neustadt W.-N. (häufig), Tirschenreuth (in vereinzelten Fällen), Waldmünchen (häufig in den Gemeinden des Schwarzachtales, außerdem in den Gemeinden Herzogau, Hiltersried, Katzelsried, Diepoldsried, Trefflstein, Tiefenbach, Thurau); außerdem trat die Lecksucht im Regierungsbezirk Oberpfalz noch auf im Bezirk Parsberg (3 Fälle im Jahre 1916 in der Gemeinde Neukirchen), selten in den Bezirken Cham, Nabburg, Oberviechtach.

Regierungsbezirk Oberfranken: Bezirk Bayreuth Bez.-A. und Stadt (vereinzelt), Höchstadt a. A. (fast immer in den gleichen Stallungen bemerkenswert häufig); Kronach (sporadisch im ganzen Bezirk, doch nicht bemerkenswert häufig), außerdem trat die Lecksucht im Regierungsbezirk Oberfranken selten auf in den Bezirken Bamberg II und Teuschnitz.

Regierungsbezirk Mittelfranken: Bezirk Dinkelsbühl Bez.-A. (in Gemeinden des oberen Wörnitztales), Dinkelsbühl Stadt (vereinzelt); außerdem selten in den Bezirken Feuchtwangen, Schwabach.

Regierungsbezirk Unterfranken: Bezirk Aschaffenburg Bez.-A. (in Kleinostheim, Weibersbrunn, Neudorf, Heimbuchental vereinzelt), Brückenau (in jeder Gemeinde, doch nur in einzelnen Fällen, vor allem in der Gemeinde Kothen); außerdem selten in dem Bezirk Mellrichstadt.

Regierungsbezirk Schwaben: Bezirk Dillingen Bez.-A. (sporadisch in den Gemeinden Aislingen, Fristingen, Gundelfingen, Grundremmingen, Lauingen, Peterswörth), Füssen (in den Gemeinden rechts des Leches: Schwangau, Buching, Trauchgau, auch in den anderen Gemeinden des Bezirkes und da wieder häufiger in den Ortschaften des Lobachermoores der Gemeinde Seeg), Günzburg (in Einzelfällen), Kaufbeuren (sporadisch), Kempten (häufig in den Gemeinden Mittelberg, Sulzberg, Durach, Martinszell, Waltenhofen, Memhölz, Rechtis, Weitnau, Buchenberg, Kreuzthal, Wiggensbach, St. Lorenz, Altusried, Kimratshofen, Krugzell, Dietmannsried, Schrattenbach, Probstried, Ueberbach, Haldewang, Lauben, St. Mang, Betzigau, Wildpoldsried), Memmingen (in sämtlichen Gemeinden des Stadt- und Landbezirkes, doch beschränkt auf einzelne Bestände), Neuburg (häufig in den Donaumoosgemeinden Karlshuld, Grasheim, Ludwigsmoos, Untermaxfeld, Klingsmoos, sowie in der Gemeinde Lichtenau), Markt Oberdorf (häufig im Distrikt Markt Oberdorf: Gemeinde Markt Oberdorf, Thalhofen, Leuterschach,

Leugenwang, Sulzschneid, Rieder, Stötten, Steinbach, Berchtoldshofen, Altdorf, Ebenhofen, dagegen selten in Gemeinden des oberen Distriktes Obergünzburg), Wertingen (vor allem in den an das Donauried angrenzenden Gemeinden: Lauterbach, Buttenwiesen, Pfaffenhofen, Unter- und Obertürheim, Frauenstetten, Wertingen, Zusamaltheim), Zusmarshausen (in allen 43 Gemeinden vereinzelt); außerdem trat die Lecksucht im Regierungsbezirk Schwaben auf im Bezirk Donauwörth (früher, dagegen nicht mehr in den letzten 6 Jahren), selten in den Bezirken Lindau, Mindelheim, Schwabmünchen.

Die Bodenbeschaffenheit

spielt in der Frage des Auftretens der Lecksucht eine Rolle. Schon seit Jahrzehnten hat man erkannt, daß die Schädlichkeit vom Futter ausgeht, das auf ganz bestimmten Böden gewonnen ist. Es werden namentlich moorige, sumpfige und nasse Wiesen, auf denen nur ein saueres Gras gedeiht, beschuldigt. Damit soll nicht gesagt sein, daß jedes saure Futter Lecksucht verursacht. Dementsprechend tritt das Leiden vor allem in Ortschaften auf, die auf Moorboden liegen oder an Moore angrenzen oder deren Wiesenpläne sich in sumpfigen Tälern schlecht regulierter Flüsse und Bäche ausdehnen. Es fällt schon in der obigen Aufzählung der Lecksuchtgemeinden die Häufigkeit der Ortsnamen, die auf „ach“, „bach“, „moos“ und „ried“ enden, auf. Das Vorkommen der Lecksucht für die genannten Ortschaften der Bezirke München, Erding, Dachau, Fürstenfeldbruck erklärt sich aus der Nachbarschaft des Erdinger- und Dachauer-Mooses, für die Bezirke Aichach, Ingolstadt, Schrobenhausen, Neuburg aus der des Donaumooses, für die Bezirke Dillingen, Günzburg, Wertingen aus der des Donauriedes und für die Gemeinde Seeg des Bezirkes Füssen aus der des Lobachermoores. Im Bezirk Weilheim, woselbst es die Bevölkerung vermeidet aus dem benachbarten Moos Heu einzuheimsen, sind Lecksuchtfälle deshalb verhältnismäßig selten. Als Verbreitungsgebiete der Lecksucht sind weiter genannt die Flußtäler der Ilm (Pfaffenhofen), Günz (Memmingen), Ammer (Garmisch), Zusam und Rott (Zusmershausen, Wertingen), Wolfach (Griesbach), Abens (Mainburg), Wörnitz (Dinkelbühl, Schwarzach (Waldmünchen), des Schreinerbaches (Aichach), die Bachtäler im Bezirk Eggenfelden und Passau, die im Überschwemmungsgebiet liegenden Rheinniederungen (Germersheim). Ebenso betreffen die wenigen Lecksuchtfälle im Bezirk Ebersberg Wirtschaften mit moorigen Wiesengründen und in dem einen Fall in Freising Stadt ist nachgewiesen, daß das Futter für diesen Bestand auf Moorboden geerntet war. Auch der

Bezirk Füssen besitzt moorigen Untergrund wie auch der Bezirk Höchstadt a. A., in welch letzteren Weiheranlagen und tiefgelegene Niederungen eingestreut sind. In einer Reihe von Bezirken herrschen neben den Moosböden Kies und Sand vor. Diese auffallende Vergesellschaftung kann nicht wundernehmen, nachdem Sand und Kies fast durchweg den Untergrund für unsere großen Moore und für die ganze schwäbisch-bayerische Hochebene abgeben. Kies-, Sand- und Moorböden wechseln ab in den Bezirken Starnberg, Wasserburg, Neustadt W. N., Zusmarshausen, Neuburg (Gemeinde Lichtenau besitzt reinen Kiesboden). Eine dünne moorige Humusschicht aufruhend auf kiesiger Unterlage bildet den Boden in der Niederaichbacherau (Bezirk Landshut), im Bezirk Günzburg und Kaufbeuren.

Die Rolle der Moorböden, das Wasser stark gebunden zu halten, übernimmt in anderen Bezirken der Ton, sei es daß er den Untergrund der Talsohlen bildet oder in Vermengung mit Sanden als Lehm und Mergel auftritt. Der Wasserüberschuß solcher Böden führt dann vielfach sekundär zur Versauerung und Vermoosung der Wiesen. So finden sich neben Moorböden Sand, Lehm und Mergel im Bezirk Pfaffenhofen a. Ilm (Distrikt Geisenfeld), Laufen (Distrikt Tittmoning), Passau I, Markt Oberdorf. Lehm und Kies bildet die Grundlage des Bezirks Eggenfelden (mit Lehm, selten Kies als Untergrund), der Ortschaften der Rheinniederungen von Germersheim, des Bezirkes Schongau, Sonthofen, Tirschenreuth, Bayreuth, (woselbst Moore und Heiden ganz unbekannt sind). Im Bezirk Waldmünchen besitzen nicht nur die Gemeinden des Schwarzachtales, sondern auch die höher gelegenen Gemeinden, die häufig von Lecksucht heimgesucht sind, Lehmböden mit hohem Feuchtigkeitsgrad. Ebenso herrscht im Bezirk Vilsbiburg fast durchgängig bündiger Lehmboden, der nur an einzelnen Stellen des Distriktes Velden in sandigem Lehm umschlägt. Die Gemeinde Schwarzach (Bezirksamt Neumarkt) hat Sandböden, auf denen wegen der tonigen Unterlage bei Niederschlägen das Wasser stehen bleibt, umgekehrt liegt in Wegscheid der stark lehmhaltige Boden auf sandigem bezw. steinigem Untergrund auf. Im Bezirk Aschaffenburg wechselt Lehm und Sand, ersterer findet sich in dem Landstrich von Geldbach bis Laufach, letzerer im Gebiet des Buntsandsteins. Auch die sporadischen Lecksuchtfälle des Bezirkes Kronach betreffen ebenso das Gebiet des Tonschiefers wie des Muschelkalkes, als Lehm- und Sandböden.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München über den Patientenstand während des Jahres 1918.

Von Professor Dr. Mayr. (Schluß.)

B. Operationen.

Krankheit	Tierart	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
I. Allgemeines.							
Wunde	Hund	34	23	—	2	1	60
	Katze	—	3	—	—	—	3
	Ziege	1	—	1	—	—	2
	Hase	—	1	—	—	—	1
Phlegmone	Hund	2	—	—	—	3	5
	Ziege	1	—	—	—	—	1
	Hase	1	—	—	—	—	1
Abszeß, Hämatom	Hund	10	7	—	—	—	17
	Katze	1	2	—	—	—	3
	Ziege	1	—	—	—	1	2
	Schwein	—	1	1	—	—	2
	Hase	—	2	—	1	—	3
	Huhn	1	3	1	—	—	5
Zyste, Dermoid, Atherom . .	Hund	3	3	—	—	—	6
Eiterfistel	Hund	6	6	1	—	—	13
	Katze	—	—	—	1	—	1
Neubildung:							
1. Lipom	Hund	—	—	—	—	1	1
2. Fibrom	Hund	2	1	—	—	1	4
	Huhn	—	—	—	—	—	—
3. Sarkom	Hund	3	1	—	—	—	4
4. Granulom	Hund	2	—	—	—	—	2
5. Papillom	Hund	14	10	—	—	—	24
	Huhn	—	2	—	—	1	3
6. Schwiele	Hund	2	1	—	—	—	3
7. Melanom	Hund	4	1	—	—	—	5
II. Kopf und Hals.							
Auge:							
1. Entropium	Hund	4	1	—	—	—	5
2. Nickhautadenom	Hund	2	—	—	—	—	2
3. Nickhautfollikel	Hund	1	1	—	—	—	2
4. Nickhautausstülpung . .	Hund	1	—	—	—	—	1
5. Nickhautvorfall	Hund	1	—	—	—	—	1
7. Prolaps. bulbi	Hund	1	—	—	—	—	1
	Katze	—	—	—	1	—	1
8. Hornhautstich	Hund	1	2	1	—	—	4
Übertrag		99	71	5	5	8	188

Krankheit	Tierart	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		99	71	5	5	8	188
Ohr.							
1. Neubildung i. Gehörgang	Hund	1	—	—	—	—	1
2. Blutohr	Hund	1	2	—	—	—	3
	Katze	—	1	—	—	—	1
	Hase	1	—	—	—	—	1
	Schwein	1	—	—	—	—	1
3. Ohrenstutzen	Hund	72	3	—	—	—	75
4. Plast. Oper. am Behänge	Hund	3	2	—	—	—	5
Horn gebrochen	Ziege	—	1	—	—	—	1
Maul:							
1. Neubildung i. Maul, Epulis	Hund	—	2	—	—	—	2
2. Fremdkörper im Maul .	Hund	4	—	—	—	1	5
	Katze	2	—	—	—	—	2
3. Fremdkörper im Schlund	Hund	—	—	—	—	1	1
4. Speichelfistel	Hund	1	1	—	—	—	2
	Katze	—	2	—	—	—	2
5. Zahnstein	Hund	1	—	—	—	—	1
	Katze	1	—	—	—	—	1
6. Zahnextraktion	Hund	13	3	—	—	—	16
	Katze	2	—	—	—	—	2
7. Zahnabschneiden . . .	Hund	1	—	—	—	—	1
8. Zahnfistel	Hund	4	1	—	—	—	5
Struma	Hund	—	—	—	—	1	1
Kropfverstopfung	Huhn	10	3	—	—	2	15
III. Rumpf und Becken.							
Nabelbruch	Hund	3	—	—	—	—	3
	Katze	—	—	—	—	1	1
Bauchbruch	Hund	1	—	—	—	—	1
	Ziege	—	—	—	—	1	1
Leistenbruch	Hund	1	—	—	—	—	1
Hodensackbruch	Hund	1	—	—	—	—	1
Netzvorfall	Hund	1	—	—	—	—	1
Mastdarmvorfall	Hund	1	1	—	—	—	2
	Fuchs	1	—	—	—	—	1
Kloakenvorfall	Huhn	1	—	—	—	—	1
	Papagei	—	—	—	—	1	1
Mastdarmfistel	Hund	1	—	—	—	—	1
Atresie	Schwein	—	1	—	—	—	1
Analtumoren	Hund	1	1	—	—	—	2
Analdrüse entleeren . . .	Hund	3	—	—	—	—	3
Analdrüsen-Abszeß	Hund	5	—	—	—	—	5
Kastration männl. Tiere . .	Hund	3	3	—	—	1	7
	Katze	182	1	—	—	—	183
	Ziege	16	—	—	—	—	16
Übertrag		438	99	5	5	17	564

Krankheit	Tierart	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		438	99	5	5	17	564
Kastration männl. Tiere . .	Schwein	44	—	—	—	—	44
	Schaf	5	—	—	—	—	5
	Hase	70	—	—	—	—	70
	Huhn	117	1	—	—	—	118
Paraphimosis	Hund	1	—	—	—	—	1
Hodentumor	Hund	2	—	—	—	—	2
Prostata	Hund	1	—	—	—	—	1
Kastration weibl. Tiere . .	Hund	16	9	1	—	3	29
	Katze	3	2	—	—	1	6
Scheidenvorfall	Hund	2	—	—	—	—	2
Scheidenerweiterung . . .	Hund	1	—	—	—	—	1
Scheidenpolyp	Hund	1	—	—	—	—	1
Geburtshilfe, Abortus . . .	Hund	7	—	1	1	2	11
	Ziege	2	1	—	1	1	5
	Hase	1	—	—	—	—	1
Metritis	Hund	1	—	—	—	1	2
Nachgeburt	Ziege	1	—	—	—	—	1
Eileiterberstung	Huhn	—	1	—	—	—	1
Mastitis	Hund	—	1	—	—	—	1
Vergröß. Zitze	Hund	—	1	—	—	—	1
Adenofibrom der Mamma .	Hund	4	1	—	—	1	6
Adenokarzinom der Mamma .	Hund	5	1	—	—	—	6
Milchfistel	Ziege	—	—	1	—	—	1
Schwanzstutzen	Hund	85	1	—	—	—	86
	Katze	—	1	—	—	—	1
Plast. Operation am Schwanz	Hund	2	1	—	—	1	4
	Katze	1	1	—	—	—	2
IV. Extremitäten.							
Osteoporose	Hund	—	—	1	—	—	1
Kompliz. Frakturen	Hund	—	1	—	—	—	1
	Huhn	1	—	—	—	—	1
Einfache Frakturen:							
1. Oberarm	Hund	2	—	—	—	—	2
	Katze	1	—	—	—	—	1
2. Vorarm	Hund	8	4	1	—	—	13
	Katze	2	—	—	—	—	2
	Hase	1	—	—	—	—	1
3. Oberschenkel	Hund	4	—	1	—	—	5
4. Unterschenkel	Hund	2	2	—	—	—	4
	Katze	4	1	—	—	—	5
	Huhn	2	—	—	—	—	2
	Truthuhn	—	—	—	—	1	1
5. Unterfuß	Hund	1	—	—	—	—	1
	Huhn	2	1	—	—	—	3
Übertrag		840	130	11	7	28	1016

Krankheit	Tierart	geheilt	gebessert	nicht gebess.	getötet	verendet	Summe
Übertrag		840	130	11	7	28	1016
6. Zehe	Hund	1	—	—	—	—	1
	Huhn	—	1	—	—	—	1
Kralle, Klaue, Paronychie .	Hund	5	—	—	—	—	5
	Schaf	1	—	—	—	—	1
	Ziege	1	—	—	—	—	1
Zehenamputation	Hund	8	2	—	—	—	10
	Katze	—	1	—	—	—	1
	Huhn	—	1	—	—	—	1
Afterkrallen	Hund	19	1	—	—	—	20
Zehenfaltenabszeß	Hund	—	1	—	—	—	1
Eingeklemmte Fremdkörper	Katze	1	—	—	—	—	1
Fußring abnehmen	Kan.-Vogel	1	—	—	—	—	1
V. Diversa	Hund	1	—	—	—	—	1
Summe		878	137	11	7	28	1061

Als „geheilt“ gelten solche Patienten, bei denen der Zweck der Behandlung erreicht wurde und eine Nachbehandlung nicht mehr erforderlich war.

„Gebessert“ sind jene Patienten, die mit Anweisung zur Nachbehandlung entlassen wurden oder die zur Nachbehandlung der chirurgischen Poliklinik überwiesen wurden. Sie sind dort aber nicht neu aufgeführt.

„Nicht gebessert“ sind solche, bei denen eine Änderung ihres Zustandes nicht erreicht oder die Behandlung aus irgend einem Grunde abgebrochen wurde.

Für die Vornahme der Tötung war stets der Wille oder das Einverständnis des Besitzers maßgebend.

Unter „verendet“ sind auch die Patienten eingetragen, die einer anderen Krankheit als der behandelten erlegen sind.

Chirurgische Poliklinik für kleinere Haustiere

vom 1. Januar mit 31. Dezember 1918.

Behandlung	Hund	Katze	Ziege	Schwein	Hase	Huhn	andere Tiere	Summe
A. Allgemeines.								
Wunde	47	6	1	—	4	1	1 Kan.-Vogel, 1 Ente	61
Chir. Ekzem, Geschwür, Verbrennung, Verätzung, Erfrierung .	13	3	1	—	1	—		18
Quetschung, Prellung, Sturz	11	10	1	—	1	—	1 Turteltaube	24
Strangulation	—	—	—	—	1	—	1 Kanarienvogel	2
Ödem, Phlegmone . .	5	—	—	—	—	1		6
Abszeß, Hämatom . .	8	—	1	—	11	3	1 Meerschweinchen, 1 Taube, 1 Nußhäh.	26
Übertrag	84	19	4	—	18	5	7	137

Behandlung	Hund	Katze	Ziege	Schwein	Hase	Huhn	andere Tiere	Summe
Übertrag	84	19	4	—	18	5	7	137
Nekrose, Gangrän . .	—	—	1	—	2	1	1 Turteltaube	5
Eiterfistel	3	—	2	—	—	—		5
Knochen, Periost . .	5	—	—	—	—	2	1 Kanarienvogel	8
Muskel, Sehnen, Bänder	9	—	—	—	1	1	1 Papag., 1 Kan.-Vog.	13
Übermüdung	1	—	—	—	—	—		1
Gehirnerschütterung .	1	—	—	—	2	1		4
Hautemphysem . . .	—	—	—	—	—	1		1
Neubildung	19	—	—	—	2	3	1 Kanarienvogel, 1 Papagei	26
Mißbildung	2	—	—	—	—	1	1 Ente	4
Lymphdrüse	4	—	3	—	—	1		8
Federn ausgerissen . .	—	—	—	—	—	—	1 Papagei	1
Konsultationen . . .	9	2	1	—	—	—	1 Gans	13
Diversa	3	1	4	11	—	2		21
B. Kopf.								
Lid	1	—	—	—	—	—	1 Kanarienvogel, 1 Truthuhn	3
Fremdkörper i. Lidsack	1	—	—	—	—	—		1
Lidschluß	5	—	—	—	—	—		5
Lidödem	1	—	—	—	—	—		1
Symblepharon . . .	—	1	—	—	—	—		1
Entropium	3	—	—	—	—	—		3
Conjunctivitis	27	3	—	—	3	2	1 Truthuhn	36
Conjunctivitis follic. .	7	—	—	—	—	—		7
Augapfel	2	—	—	—	1	—		3
Buphthalmus	1	1	—	—	—	—		2
Exophthalmus	1	—	—	—	—	—		1
Blutg. d. vord. Augenk.	—	1	—	—	—	—		1
Keratitis	21	—	3	—	—	—		24
Leukom	1	—	—	—	—	—		1
Pannus	1	—	—	—	—	—		1
Linse	1	1	—	—	—	1	1 Truthuhn, 1 Taube	5
Katarakt	8	—	—	—	—	—	1 Kanarienvogel	9
Sehstörungen	3	1	—	—	—	—		4
innere Augenentzündg.	1	—	—	—	—	—		1
Otitis ext.	85	11	—	—	20	—		116
„Äuß. Ohrwurm" . .	2	—	—	—	—	—		2
Blutohr	—	—	—	—	2	—		2
Ohrenstellung	2	—	—	—	—	—		2
Ohrenstutzen	1	—	—	—	—	—		1
Taubheit	3	—	—	—	—	—		3
Fremdkörper i. Maul .	18	7	1	—	2	1		29
Fremdkörper i. Rachen, Schlund	2	1	—	—	—	1		4
Fremdkörper i. Nase .	1	—	—	—	—	—		1
Speichelzyste, Ranula .	2	—	—	—	—	—		2
Zahnstein	8	—	—	—	—	—		8
Übertrag	349	49	19	11	53	23	22	526

Behandlung	Hund	Katze	Ziege	Schwein	Hase	Huhn	andere Tiere	Summe
Übertrag	349	49	19	11	53	23	22	526
Zahnfistel	1	—	—	—	—	—		1
Zahnabszeß	—	—	—	—	2	—		2
Zahnkaries, Extraktion	28	4	—	—	—	—		32
„Eitergebiß“	1	—	—	—	—	—		1
Zahn abschneiden	2	—	—	—	2	—	1 Marder	5
Milchzähne	6	—	—	—	—	—		6
Zahnalter	—	—	1	—	—	—		1
Stomatitis	7	2	—	—	—	—		9
Gaumenspalte	1	2	—	—	—	—		3
Schnabel	—	—	—	—	—	—	1 Kan.-Vog., 1 Gans, 2 Papagei	4
Unterkieferbruch	2	—	—	—	—	—		2
Struma	18	—	—	—	—	—		18
Futterkropf	—	—	—	—	—	1	1 Wellensittich	2
C. Extremitäten.								
Arthritis	6	2	—	—	—	2	4 Kanarienvögel	14
Ankylose	2	—	—	—	—	—		2
Luxation	2	—	3	—	3	3	1 Häher	12
Distorsion	13	2	—	—	3	1	1 Kanarienvogel	20
Chir. Lähmung	7	—	—	—	—	6	1 Schaf, 1 Ente, 1 Kan.-Vogel, 1 Dompfaff	17
Extrem.-Frakturen	6	8	—	—	11	6	3 Kan.-Vögel, 1 Ente	35
Flügel gebrochen	—	—	—	—	—	—	1 Segler	1
Krallen, Klauenstutzen	24	—	9	—	—	—	1 Kan.-Vog., 1 Papag.	35
Eingewachsene Krallen	6	—	—	—	—	—		6
Abgerissene Krallen	15	—	—	—	—	—	1 Kanarienvogel	16
Zehenamputation	—	—	—	—	1	1		2
Afterkrallen-Amputat.	10	—	—	—	—	—		10
Aufgelaufene Pfoten	1	—	—	—	—	—		1
Zehenfaltenabszeß	7	—	—	—	—	—		7
Zehenfaltenekzem	2	—	—	—	—	—		2
Eingetret. Fremdkörper	3	—	1	—	—	—		4
D. Rumpf und Becken.								
Innere Verletzungen	—	3	—	—	—	—		3
Nabelbruch	3	1	—	—	—	—		4
Leistenbruch	1	—	—	—	—	—		1
Bauchbruch	—	—	—	—	—	1	1 Kakadu	2
Perinealhernie	1	—	—	—	—	—		1
Analdrüsen ausdrücken	25	—	—	—	—	—		25
Anal-Tumor	3	—	—	—	—	—		3
Mastdarmvorfall	2	1	—	—	—	—		3
Mastdarmstriktur	2	1	—	—	—	—		3
Proctitis	1	—	—	—	—	—		1
Fettdrüse ausdrücken	—	—	—	—	—	—	2 Kanarienvögel	2
Kloakenvorfall	—	—	—	—	—	3	1 Ente	4
Legenot	—	—	—	—	—	17	1 Kanarienvogel	18
Übertrag	557	75	33	11	75	64	51	866

Behandlung	Hund	Katze	Ziege	Schwein	Hase	Huhn	andere Tiere	Summe
Übertrag	557	75	33	11	75	64	51	866
Unters. des Geschlechts	—	—	—	—	1	—	1 Gans	2
Unters. auf Trächtigkeit	3	1	10	—	1	—		15
Abortus	—	—	2	—	1	—		3
Geburtshilfe	4	—	4	—	—	—		8
Gebärmuttervorfall . .	—	—	1	—	1	—		2
Nachgeburt abnehmen	—	—	2	—	—	—		2
Vaginitis	2	1	—	—	1	—		4
Tumor Schamgegend .	1	—	—	—	—	—		1
Metritis	1	1	1	—	—	—		3
Beckenfraktur . . .	—	1	—	—	—	—		1
Schwanzstutzen . . .	9	—	—	—	—	—		9
Schwanz aufgeschlagen	2	—	—	—	—	—		2
Mastitis	7	1	7	—	11	—		26
Mammatumor	5	—	—	—	1	—		6
Milch eingelaufen . .	3	—	—	—	—	—		3
Milchfistel	—	—	4	—	—	—		4
Hypertroph. Zitze . .	1	—	—	—	—	—		1
Vorhaut	4	—	—	—	—	—		4
Paraphimosis	3	—	—	—	—	—		3
Prostata	1	—	—	—	—	—		1
Blutung aus der Eichel	1	—	—	—	—	—		1
Orchitis	1	—	—	—	—	—		1
Satyriasis	1	—	—	—	—	—		1
Harnröhrenstein . . .	1	—	—	—	—	—		1
Kastration männl. Tiere	—	4	8	22	19	55		108
Samenstrangfistel . .	—	—	—	1	—	—		1
Summe	607	84	72	34	109	119	52	1079

Gesamtbesuchszahl 3363.

Anmerkung: Zu den Ausführungen über das Ohrenstutzen (Nr. 32 S. 541) ist zu bemerken, daß sich hierüber Abhandlungen finden in H. Frick, Tierärztliche Operationslehre (auch neueste 3. Aufl., Berlin 1919, S. 177 ff.); L. Hoffmann, Atlas der tierärztl. Operationslehre in 5 Büchern, Stuttgart 1908, S. 250 ff.; Herings Operationslehre, 4. Aufl., Stuttgart 1885, S. 304 ff.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns.

Die in den geschäftsführenden Ausschuß des Gesamtverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns abgeordneten Vertreter sind nachfolgende Herren Kollegen (praktische Tierärzte):

I. Gau München.

1. Eisenbarth, Erding, 2. Dr. Ott, Unterthingau b. Obergünzburg, 3. Welzmüller, München, Pötschnerstraße 11; als Ersatzmänner: 1. Dr. Eisenmann, Augsburg, Bahnhofstraße, 2. Geuder, Peißenberg, 3. Heinrich, Garmisch.

II. Gau Regensburg.

1. Hofbauer, Schwandorf, 2. Frank, Abbach b. Regensburg, 3. Dr. Münich, Straubing; als Ersatzmänner: 1. Meier, Sünching, 2. Bayer, Abensberg, 3. Geyer, Geiselhöring.

III. Gau Nürnberg.

1. Dr. Erhardt, Hersbruck, 2. Erhard, Weismain, 3. Ditthorn, Dinkelsbühl; als Ersatzmänner: 1. Keller, Ellingen, 2. Dr. Engel, Bayreuth, 3. Dr. Köllisch, Nürnberg, Fürtherstraße 10.

IV. Gau Würzburg.

1. Seemann, Gaukönigshofen, 2. Dr. Härtle, Hösbach-Bahnhof, 3. Dr. Schweinhuber, Dettelbach; als Ersatzmänner: 1. Dr. Regn, Volkach, 2. Dr. Bayer, Poppenhausen, 3. Dr. Pöhlmann, Aub b. Ochsenfurt.

Verband der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns, Gau Regensburg.

Die von 20 oberpfälzischen und niederbayerischen Kollegen besuchte Gauversammlung vom 27. Juli in Regensburg zeitigte folgendes Ergebnis: 1. Als Vereinsausschuß wurden gewählt: Hofbauer-Schwandorf als Vorsitzender, Frank-Abbach als Schriftführer und Dr. Münich-Straubing als Kassier. 2. In den Ausschuß des Gesamtverbandes wurden die drei Vorstandsmitglieder delegiert; als Ersatzmänner wurden aufgestellt: Meier-Sünching, Bayer-Abensberg und Geyer-Geiselhöring. 3. Der Unterbau für die Organisation soll durch die Errichtung von Gaugruppen geschaffen werden. Der Gau Regensburg soll in elf Gruppen geteilt werden, nämlich vier oberpfälzische und sieben niederbayerische und zwar: Regensburg, Schwandorf, Neumarkt und Weiden einerseits und Abensberg, Straubing, Landshut, Vilstal, Deggendorf, Rottal und Passau anderseits. Maßgebend für die Bildung der Gruppen sollen

örtliche und wirtschaftliche Verhältnisse sein. Für jede dieser Gruppen wurde ein Kollege bestimmt, der eine Zusammenkunft aller für die einzelnen Gruppen in Frage kommenden Tierärzte einzuberufen hat. Es bleibt jedem Kollegen überlassen, sich der Gruppe anzuschließen, die ihm am meisten entspricht: nach Sachlage kann ein Kollege auch mehreren Gruppen angehören. In den Besprechungen der einzelnen Gruppen soll in Zukunft die wichtigste organisatorische und agitatorische Kleinarbeit sich vollziehen: den Gruppen obliegt die schwierige Aufgabe, unter den Kollegen Vereinbarungen örtlicher und allgemein beruflicher Natur zu treffen. Jede Gruppe soll sich bei der ersten Zusammenkunft einen Vertrauensmann wählen, dem die Leitung der Gruppe und die Einberufung der Zusammenkünfte obliegt. Beschlüsse und Anträge der Gruppen werden dem zuständigen Gauverein zur Beschlußfassung vorgelegt. 4. Die Gründung eines Verbandes nichtbeamteter Tierärzte Bayerns und die Einteilung des Verbandes in die Gaue nach dem gemachten Vorschlag werden gutgeheißen. Die Schaffung der Tierärztekammer wird für die allernächste Zeit gefordert; sie soll sich unter Ausschluß der Kreisvereine aus Abgeordneten der drei Hauptberufsgruppen zusammensetzen, die entsprechend der Mitgliederzahl jeder Berufsgruppe abzustellen sind. 5. Der Anschluß an den Reichsverband wird genehmigt. 6. Den in den Richtlinien des provisorischen Ausschusses aufgestellten Mindestforderungen wird zugestimmt; außerdem wird beantragt, daß, soweit amtliche Geschäfte von nichtbeamteten Tierärzten ausgeführt werden, die Gebührensätze zeitgemäß erhöht, d. h. mindestens verdoppelt werden. Fernerhin sollte durch eine Eingabe an das Ministerium für soziale Fürsorge erreicht werden, daß für Tierärzte nicht nur die Gemeinden, sondern auch die Bezirke als zuständige Stellen zur Regelung der Versorgungsansprüche bestimmt werden.

Hiezu wird uns noch weiter mitgeteilt:

Der Gau Regensburg wurde in 11 Gruppen geteilt; es steht jedem Kollegen frei, sich der Gruppe anzuschließen, die ihm am meisten entspricht. Für jede Gruppe wurde ein Kollege bestimmt, dem die Einberufung der ersten Zusammenkunft obliegt. Jede Gruppe soll sich einen Vertrauensmann bestellen, dem die Leitung der Gruppe und

die Einberufung aller weiteren Zusammenkünfte obliegt. Die Einberufung zur ersten Zusammenkunft wird noch im Monat August erfolgen. Der Bildung der Gruppen liegt nachstehender Plan zugrunde: 1. Gruppe Regensburg, Einberufer: Dr. Kolb, Regensburg, 2. Gruppe Schwandorf, Einberufer: Hofbauer, Schwandorf, 3. Gruppe Neumarkt, Einberufer: Knittel, Neumarkt, 4. Gruppe Weiden, Einberufer: Dr. Miller, Weiden, 5. Gruppe Abensberg, Einberufer: Bayer, Abensberg, 6. Gruppe Deggendorf, Einberufer: Wirz, Hengersberg, 7. Gruppe Landshut, Einberufer: Leeb, Landshut, 8. Gruppe Passau, Einberufer: Dr. Breinbauer, Passau, 9. Gruppe Rottal, Einberufer: Jungwirth, Birnbach, 10. Gruppe Straubing, Einberufer; Gayer, Geiselhöring, 11. Gruppe Vilstal, Einberufer: Krieger, Reisbach. — Jeder Kollege muß einer Gaugruppe beitreten. Nur dann wird es gelingen, die notwendige Einigkeit in unseren Reihen zu schaffen und durch eine starke Organisation, an der alle Mitglieder tätig mitwirken, den nichtbeamteten Tierärzten den Einfluß zu sichern, den sie ihrer Zahl und ihrer Bedeutung nach tatsächlich beanspruchen können. Beitrittsanmeldungen sollen baldmöglichst bei dem Einberufer einer Gaugruppe erfolgen.

Referate.

Amtstierarzt Dr. **Stroh**-Augsburg: **Eine infektiöse Ceratokonjunktivitis bei Gemsen.** (Das sogenannte seuchenhafte Erblinden.) (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 10, pag. 83.)

Seit dem Herbste 1916 treten unter den Gemsbeständen des bayerischen und tiroler Hochgebirges Augenerkrankungen auf, die mit beiderseitiger Konjunktivitis unter Absonderung eines schleimigen, trübgelben Sekretes einsetzen; ihr folgt eine Ceratitis punctata, die Kornea wird dabei diffus milchglasartig trüb und ist von heftiger Gefäßinjektion umgeben. Größere Abszesse kommen nicht zur Beobachtungen, hingegen oberflächliche Geschwüre mit sekundären zentralen kleinen Horhautfisteln. Bei Perforation der Kornea tritt Irisprolaps und Staphylombildung, Panophthalmie und Phthysis bulbi auf. Als Folgeerscheinungen kamen auch oft zentral gelegene Narben in den verschiedenen

Alterszuständen zur Beobachtung. Als Nebenbefund erwähnt S. bei 95 % der geschossenen und zerlegten Tiere Lungenwürmer, häufig Bandwürmer und den geradezu regelmäßig zu treffenden Cysticercus tenuicollis. Den infektiösen Charakter der Krankheit folgert der Verfasser aus ihrem Fortpflanzen von einem Revier zum anderen, der Verschleppung von einem Jahr in das andere, der Ausbreitung innerhalb eines Rudels, Übertragung auf ältere Böcke im Anschlusse an die Brunft und der gleichzeitigen Erkrankung von Muttertier und Kitz. Verimpfung des Bindehautsekrets blieb negativ.

Prof. Dr. Wessely, Vorstand der Universitäts-Augenklinik Würzburg, stellte an den von ihm untersuchten Präparaten das Fehlen von Bakterien fest, die Epithelschicht der Kornea war stets intakt; nach dem Charakter der Infiltrationsherde hält W. die Möglichkeit einer Infektion nach Art des Ulcus serpens für gegeben, also einer Infektion von innen heraus, vielleicht von einer solchen des Blutes ausgehend. Nach Trypanosomen wurde vergeblich gefahndet, es fehlten bei den Zerlegungen der Tiere auch Milzschwellung, Veränderungen am Urogenitalapparat, ebenso Lähmungserscheinungen.

Direktor Dr. Ernst der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim, der sich ebenfalls um die Aufklärung der Erkrankungen bemühte, weist auf die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges mit der kontagiösen Agalactie der Ziegen hin. Seine mikroskopischen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen. Zecken und sonstige blutsaugende Außenparasiten wurden bisher nicht gefunden, Melophagen fanden sich häufig am Kopfe, Fliegen scheinen keine ätiologische Rolle zu spielen, ebensowenig mißt S. den gefundenen Innenschmarotzern eine ursächliche Bedeutung bei. Der Versuch einer Bekämpfung der Seuche ist nach dem Verfasser auf Einzelabschuß der kranken Stücke, Vermeidung von Treibjagden und einem allgemeinen Abschuß infizierter Rudel zu richten. Der Genuß des Wildbretes ist auf Grund der Erfahrungen ungefährlich. Inwieweit der Krieg mit seinen mannigfachen Verschiebungen — auch der Tierwelt — Beziehungen zu dieser Erkrankung der Gemsen hat, bleibt ausführlichen Forschungen vorbehalten. Me.

Prof. Dr. **Kitt**-München: **Die Marksucht (Leukomyelose) der Hühner.** (Süddeutsche Geflügel-Zeitung, 1919, Nr. 12.)

Eigenartige Krankheitsfälle kommen bei Hühnern vor, welche durch eine außerordentliche Vergrößerung der Leber, Milz und Nieren gekennzeichnet sind; diese Organe erscheinen von einem weiß-grauen, markähnlichen Gewebe durchsetzt, wodurch sie ein granitähnliches Aussehen erlangen; manchmal findet man an den genannten Organen, sowie am Magen und Darm, Herzen, in den Lungen und der Haut auch knotige weiße Geschwülste. Über die Natur und Entstehungsursache solcher Vorkommnisse war man sich bis in die jüngste Zeit ganz unklar. Zwischen dieser Hühnerkrankheit und den beim Menschen , bei Hunden, Rindern und Schweinen vorzüglich im jugendlichen Alter beobachteten Zuständen, welche mit dem Namen Leukämie, Leukadenie, Lymphomatose, Hodgkin'sche Krankheit bedacht wurden, herrscht große Ähnlichkeit. Vor einigen Jahren haben Forscher durch viele Versuche bewiesen, daß durch Einspritzung feinfiltrierter Teilchen der erkrankten Organe in die Blutbahn gesunder Hühner die Krankheit hervorgerufen werden kann.

Nur Hühnerrassen waren empfänglich, Übertragungen auf anderes Geflügel oder Säugetiere mißlangen, aber auch die geimpften Hühner erkrankten nicht regelmäßig; die Verfütterung der veränderten Organe an gesunde Tiere bleibt ebenfalls wirkungslos. Damit steht im Einklang, daß die Krankheit nicht seuchenhaft, sondern nur vereinzelt oder in länger auseinander liegenden Fällen auftritt. Vieles spricht dafür, daß es sich um einen Erreger ähnlicher Natur wie bei den Pocken oder der Hühnerpest handelt, dabei bleibt die Frage offen, ob man es mit einem wirklichen Ansteckungserreger zu tun hat oder ob die Geschwulst- und Körperzellen des kranken Tieres bei Überpflanzung in einen anderen Tierkörper weiterzuwachsen befähigt sind; ebensowenig weiß man, ob der Erreger in der freien Natur existiert, vom Boden her oder durch Vermittlung von blutsaugenden Schmarotzern die Infektion erfolgt. Bei der künstlichen Übertragung dauert es gewöhnlich 1—2 Monate, bis das Tier erkrankt, der tödliche Ausgang erfolgt zum Teil erst nach 3—4 Monaten. Mit dem Namen ‚Marksucht' ist die Hauptveränderung in der dem Marke gleichenden Verfärbung der Organe gekennzeichnet. Die Leberschwellung erhöht das Organgewicht auf 300 g und darüber (30—40 g normal), die braune Farbe der Leber ist verschwunden, das

Organ ist weiß-grau gesprenkelt oder ganz hellbraun, blaßrötlich-grau oder speckähnlich, zuweilen ist es auch mit Knoten besetzt und dadurch verunstaltet. Die Milz kann ein Gewicht von 5—10 g erreichen (1,5—2,5 g normal), sie ist dementsprechend vergrößert, grau-rötlich verfärbt oder von erbsengroßen Knötchen durchsetzt. Auch die Nieren sind häufig verändert, 15—30 g schwer (statt 5—8 g normal), ebenfalls buntfleckig verfärbt oder mit weiß-grauen Einlagerungen versehen. Auch in den anderen Organen sind zuweilen Veränderungen der Gewebe in Knotenform zu finden. Wenn auch mit diesen Erforschungen der Krankheit ein Schritt in der Erkenntnis ihres Wesens gemacht wurde, ist noch keine Unterlage für die entsprechende Behandlung gegeben. Am lebenden Tiere entzieht sich, wenn nicht äußerlich Knoten auftreten, die Krankheit der Erkennung, denn es gehen die Tiere ohne bemerkbare Krankheitssymptome zugrunde, manchmal ist Blutleere des Kammes vorhanden oder es treten Lähmungserscheinungen auf; zuweilen erfolgt der Tod durch Milz- oder Leberruptur.

Me.

Amtstierarzt Dr. **Sustmann**-Dresden: **Die Lungenstrongylose und die Knötchenseuche der Kaninchen.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 11, pag. 95.)

Auch für Kaninchenzüchter bedeuten Seuchen weittragende Einbußen, die Kokzidiose mit einer Letalität von 85 % steht an erster Stelle, die durch Strongylus commutatus-Invasion erzeugte Lungenverwurmung folgt ihr ob der wirtschaftlichen Schädigungen. Die Infektion geschieht derart, daß die mit dem Kote oder Auswurfe nach außen gelangten Vermehrungsprodukte von anderen Tieren mit der Nahrung oder dem Getränke aufgenommen werden. Ob eine unmittelbare Übertragung von Tier zu Tier stattfindet, ist noch zweifelhaft, doch ist ein Zwischenwirt noch nicht gefunden. Da die Feuchtigkeit der Entwicklung und Verbreitung förderlich ist, tritt die Seuche in trockenen Jahren seltener auf. In der Art der Stallhaltung ist es begründet, daß die Ausbreitung nur dann rasch zunimmt, wenn Grünfutter von infizierten Wiesen gefüttert wird. Die Annahme, daß die Wurmbrut vom Magen und Darm aus durch den Blut- und Lymphstrom in die Lunge gerät, bedarf noch der Bestätigung. Öfteres Husten oder Niesen, dünnflüssiges Nasensekret, erschwerte Atmung und langsame Abzehrung unter Schwächezunahme kennzeichnen die Erkrankung. Reinigung und Desinfektion der Stallungen, Auslaufplätze und

aller Geräte; Verbrennen der Streu und Vermeiden von befallenem Futter dämmen die Seuche ein. Seuchenartig tritt die sogen. Knotenseuche, die früher unter dem Namen der Syphilis oder Franzosenkrankheit kursierte und als spezifische Krankheit der Feldhasen galt, bei den Kaninchen unselten auf. Klinisch offenbart sie sich als Orchitis, die auf das Allgemeinbefinden durch Abmagerung und zunehmende Schwäche zurückwirkt. Bei der Zerlegung trifft man neben entzündlichen Veränderungen an den Geschlechtsorganen in den Bauchorganen und zugehörigen Lymphdrüsen knotige Erhebungen von verschiedener Größe, weißlicher Farbe und wechselnder Konsistenz. Die Schnittfläche der erkrankten Organe läßt erkennen, daß die Knoten aus einer mehr derberen oder weicheren, käsigen Masse bestehen; die oft knotig entartete Darmschleimhaut nimmt gern geschwüriges Aussehen an. Die Veränderungen an den Bauchorganen scheinen metastatischen Ursprungs zu sein, den Primärherd bildet die Erkrankung des Geschlechtsapparates. Bezüglich der Ursache und der Übertragung herrscht noch Dunkel; der Verfasser hat hin und wieder Nekrosebazillen festgestellt. Im Anfangsstadium der Krankheit kann sie durch Kastration geheilt werden, später ist die baldige Schlachtung der infizierten Tiere am ratsamsten. Zum Zwecke der Verhütung und Weiterverschleppung der Seuche ist häufige Untersuchung der Rammler ud Reinlichkeit der Stallungen notwendig.

Me.

Verschiedenes.

Karl Bauwerker, Landstallmeister a. D. †.

Im 76. Lebensjahre verschied in Düsseldorf K. B. Aus einer Tierarztensfamilie gebürtig (3. Jan. 1844) widmete er sich ebenfalls dem Studium der Tierheilkunde an der damaligen K. Zentraltierarzneischule in München. Ein Kind der rauhen Oberpfalz — Neumarkt — brachte B. die langen Jahre seiner beruflichen Tätigkeit ausschließlich in der Rheinpfalz zu. Als Veterinär-Praktikant in Homburg und Frankenthal beschäftigt, war er nach Ablegung der Staatsprüfung als Bezirkstierarzt in Neustadt, Homburg, Alsenz und Kaiserslautern verwendet. 1887 erfolgte seine Ernennung zum Leiter des damaligen Kreislandgestütes der Pfalz in Zweibrücken. In den ersten Jahren hatte B. mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, die Mittel für Gestütszwecke waren äußerst beschränkte, die maßgebende vorge-

setzte Dienstesstelle wußte nicht recht, welches Zuchtziel angestrebt werden soll; für die 14 teils selbstgezogenen, teils aus Oldenburg eingeführten Stuten standen ausschließlich Landgestütshengste des ungleichsten Schlages zur Verfügung. 3 Jahre später ging zum Glücke für die Pferdezucht und auch für B. das Gestüt in den Besitz des Staates über und damit brach nach einem kümmerlichen Dasein eine neue Phase in der ehrwürdigen Geschichte des Zweibrücker Gestütes an. Der Energie und Sachkenntnis des Leiters war es zu danken, daß für die Pferde und speziell die Remontenzucht einzelne besonders wertvolle Hauptbeschäler aus dem Gestüte hervorgingen. Das Wirken B.'s blieb nicht allein auf den Raum des Gestütsbetriebes beschränkt, es machte sich in allen Fragen der Landespferdezucht bemerkbar; Fohlenaufzuchtsanstalten, gemeindliche Fohlentummelplätze, Stutbuchvereinigungen für edles Halbblut, veredeltes starkes Warmblut und Kaltblut wurden geschaffen. Getragen von dem vollen Vertrauen der Züchter drang B. mit seinen wohldurchdachten Vorschlägen überall durch. Staat und Private brachten deshalb in zahlreichen Ehrungen Anerkennung und Dank zum Ausdruck. Mit dem Bewußtsein treuer Pflichterfüllung und Stolz auf seine erfolgreiche Tätigkeit konnte B. im Jahre 1914 aus dem Amte scheiden. In Düsseldorf, wo er den Lebensabend verbrachte, war der Unermüdliche immer noch literarisch tätig, seine reichen Erfahrungen wollte B. kommenden Generationen zur Lehre und zum Vorbilde in einem größeren Werke über das Gebiet der Pferdezucht hinterlassen. Leider kam das Vorhaben nicht mehr zur Ausführung. Nach einem Krankenlager von wenigen Tagen, auf das B. eine Erkältung geworfen hatte, machte der Tod dem arbeitsreichen Leben ein Ende. In den Kreisen der Pfälzer Pferdezüchter wird der Name Bauwerker in ehrfurchtvoller Erinnerung fortleben. Me.

Bayerische Landesanstalten für Vieh- und Pferdeversicherung.

Die im Gesetz- u. Verordnungsblatt Nr. 42 vom 16. Juni laufenden Jahres in den Vorschriften für das Veterinärwesen in Bayern, Band 16, veröffentlichten neuen Satzungen treten am 1. November heurigen Jahres in Wirksamkeit. Von diesem Zeitpunkt an wird in der Viehversicherung nicht mehr je nach dem Erlös $^{7}/_{10}$, $^{8}/_{10}$ oder $^{9}/_{10}$ des Schätzungswertes, sondern in allen Fällen $^{3}/_{4}$ des Unterschiedes zwischen dem Schätzungswert und dem Reinerlös

entschädigt. Bei der Pferdeversicherungsanstalt wird nicht mehr $^7/_{10}$, sondern $^3/_4$ des Schätzungswertes als Entschädigung gewährt.

Ferner ist für die Beiträge in beiden Anstalten künftig die Herbstnachschau für das nachfolgende Winterhalbjahr, die Frühjahrsnachschau für das folgende Sommerhalbjahr maßgebend, während bisher die Frühjahrsnachschau für das vorausgegangene Winterhalbjahr, die Herbstnachschau für das vorausgegangene Sommerhalbjahr maßgebend war.

Die neuen bezw. geänderten Bestimmungen bezüglich der Wartezeit (§ 8 Abs. 2), des Besitzübergangs (§ 11 Absatz 3), der Anwesensübergabe (§ 12) und des Fortbestehens der Versicherung für Tiere, die auf außerhalb des Vereinsbezirks gelegene Weiden verbracht werden (§ 11 Abs. 5) haben in beiden Satzungen gleiche Fassung, *jene bezüglich Beiziehung eines Tierarztes* (§ 17) *nähern sich einander mehr als bisher.*

Die Beitrittsgebühren haben beide Anstalten auf die Hälfte ermäßigt (§ 26).

Sowohl bei der Viehversicherung wie auch bei der Pferdeversicherung haben die Vereinsausschüsse nunmehr größere Befugnisse bei Beschlußfassung über Entschädigungsansprüche (§ 23 Abs. 2) und bezüglich der Aufnahme neuer Mitglieder (§ 4); im Streitfalle wegen nicht erfolgter Aufnahme entscheidet die Mitgliederversammlung endgültig (§ 6 Abs. 2).

Die Satzung für Pferdeversicherungsvereine hat außerdem noch verschiedene neue Bestimmungen, von denen die wesentlichsten angeführt seien. Die wichtigste unter ihnen ist wohl die, wonach die Vereine jetzt *die höherwertigen Pferde zum vollen Wert versichern* (§ 2 Abs. 1). Hinsichtlich dieser gewährt ihnen auf Antrag der Pferdeversicherugsverband, dessen neue Satzungen ebenfalls demnächst bekannt gegeben werden, Rückversicherung. Dann können nach § 3 Abs. 1a bereits Pferde im Alter von 5 Monaten aufgenommen werden. Bei Pferden, die in das 21. Lebensalter eingetreten sind, ist der durch die letzte Schätzung festgestellte Wert nicht mehr mit 15 %, sondern um 10 % zu kürzen.

Bei den Nachschauen (§ 9) sind dauernde Wertsminderungen infolge von Krankheiten zu berücksichtigen. Zum § 23 ist Ziffer g hinzugekommen, wonach *keine Entschädigung geleistet wird, wenn zu einem blutigen Eingriff ein Tierarzt nicht oder zu spät zugezogen wurde.* Der § 24 bestimmt die

Vergütung bei Rennschäden, wenn das Rennen zu Zuchtzwecken stattgefunden hat, und berücksichtigt die höhere Gefahr, die Spitzhengste beim Verschneiden gegenüber anderen Hengsten bieten. Die monatweise Beitragsberechnung bei Zu- und Abgängen innerhalb des Versicherungsjahres (§ 28 Abs. 2) vervollständigt schließlich die Verbesserungen, die die Satzungen im allgemeinen und jene der Pferdeversicherungsvereine im besonderen erfahren haben. Kürschner.

Viehablieferungs-Verhandlungen in Versailles.

Die Verhandlungen wegen der im Friedensvertrage vorgesehenen Pferde- und Viehablieferungen haben in Versailles begonnen. Der Reichswirtschaftsminister hat den Geheimrat Dr. von Ostertag und den Tierzucht-Inspektor, Mitglied des Vorstandes der Reichs-Fleisch-Stelle Dr. Niklas mit der Führung derselben beauftragt.

Berufsamt für Akademiker.

Kürzlich ist in Frankfurt a. M. das „Berufsamt für Akademiker“ gegründet worden. Seine Aufgaben sind: Auskunfterteilung, Berufsberatung, Stellenvermittlung, wirtschaftliche Fürsorge für die Angehörigen sämtlicher akademischer Berufsstände. Alle Akademiker, vor allem auch die behördlichen Körperschaften und Verbände werden um ideelle und materielle Unterstützung gebeten. Mindestbeitrag für Mitglieder: Verbände, Vereine usw. 50 Mk., für Einzelpersonen 3 Mk. Die Geschäftsstelle befindet sich: Robert Mayer-Str. 2, Frankfurt.

Personalien.

Approbiert am 16. August 1919: Walter Frieß aus Ansbach; Andreas Minges aus Burrweiler.

Promotionen: Tierarzt Anton Wehner aus Werneck zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: Beitrag zur fleischhygienischen Beurteilung der Urtikaria des Schweines. (Aus dem Schlachthoflaboratorium München. Leitung: Prof. Dr. Müller.) — Tierarzt Heinrich Amelung aus Bockenem, Prov. Hannover, zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: Über Immunisierungsversuche mit Schutzpockenlymphe am Kaninchen. (Aus der Landesimpfanstalt München. Leiter: Landesimpfarzt Privatdozent Dr. Groth.)

Niederlassungen: Dr. Hermann Wild aus Furth i. W. in Augsburg; Dr. Martin Hempfer in Ampfing, Bez.-A. Mühldorf; Karl Wendecker in Bergzabern.

Gestorben: Prakt. Tierarzt Dr. med. vet. Math. Weithaus in Pfaffenhofen a. I.

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gastelger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 2. September 1919. **Nr. 35.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern.

(Fortsetzung.)

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

Reiner Sandboden findet sich in der am stärksten betroffenen Gemeinde des Bezirks Brückenau, Kothen. Im Bezirk Teuschnitz ruht die mehr oder minder mächtige Humusschicht auf Sandstein oder Schiefer auf.

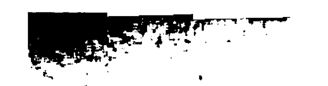
Auf Moränenböden liegt ein großer Teil des Lecksuchtbezirkes Kempten sowie die beiden Ortschaften Urfahr und Biberg des Bezirkes Griesbach; hier soll ein großer Mangel an Mineralstoffen, Eisen, Kalcium, Phosphor, Antimon, Schwefel herrschen, dort wechseln Schotterhügel mit tiefgründigen Hochmooren und der Boden besitzt Humussäuren im Überschuß.

Entsprechend dem unverhältnismäßig häufigen Vorkommen der Lecksucht auf moorigen und nassen Böden kann ein Zusammenhang zwischen der Bodenbeschaffenheit und dem Leiden nicht ohne Weiteres verneint werden. Im Gegensatz hiezu scheinen

die Trinkwasserverhältnisse

ganz ohne Einfluß auf das Auftreten der Lecksucht zu sein. Selbstverständlich ist das in den Bezirken Schongau, Starnberg und Griesbach, für welche die Wasserverhältnisse ohne Weiteres als regelmäßige und gute bezeichnet sind. Die Härte des Wassers ist sicher ohne Belang, da in fast der gleichen Anzahl von Bezirken hartes wie weiches Wasser getränkt wird. Hartes Wasser mit Kalkbeimengungen besitzen die von der Lecksucht betroffenen Gemeinden der Bezirke Erding, Freising, München, Landshut, Dinkelsbühl, Kaufbeuren, Memmingen, Sonthofen, während sich in den Bezirken Ingolstadt, Eggenfelden, Mainburg, Wegscheid, Tirschenreuth, Waldmünchen, Bayreuth, Teuschnitz, Aschaffenburg, - Brückenau, Dillingen weiches Wasser vorfindet. Auch im Bezirk Schrobenhausen ist das Wasser weich, wird hier aber nicht als Quellwasser gewonnen, sondern in Zisternen und Schöpfbrunnen gesammelt, oder bei dem sehr seichten Grundwasserstand aus zahlreichen Bohrbrunnen (sog. Schlagbrunnen). In einigen Bezirken kommen die beiden Wasserarten nebeneinander vor, ohne daß das Auftreten der Lecksucht an die weiche oder harte Wasserbeschaffenheit geknüpft wäre. So besitzt der Ort Tittmoning (Bez. Laufen) selbst hartes, die Umgebung Tittmonings weiches Wasser. Im Bezirk Pfaffenhofen liefern die Brunnen in der Sohle des Ilmtales weiches, die auf den Uferhöhen ein kalkreiches Wasser und ebenso wechseln in den Bezirken Günzburg und Kempten die beiden Wasserhärten. Der Bezirk Wertingen besitzt hauptsächlich Quellen mit weichem Wasser und nur in den Gemeinden mit Lehmböden ist es kalkhaltig.

Über Verunreinigungen des Trinkwassers klagen nur wenige von der Lecksucht heimgesuchte Bezirke. Es kann nicht wundernehmen, daß der in vielen Lecksuchtgegenden bestehende moorige Charakter des Bodens sich auch dem Trinkwasser mitteilt. Das trifft zu für die Bezirke Ebersberg und Markt Oberdorf, wo sich das im übrigen harte Wasser nach starken Regengüssen mit tonigem Moorwasser vermengt und in Zusmarshausen, wo umgekehrt das moorige Wasser im übrigen weich ist. Eisen



enthalten die Quellwässer im Bezirk Passau, Füssen, Neuburg a. D. und das Grundwasser im Bezirk Höchstadt a. A., das dort bei dem Mangel an Quellwasser zum Tränken verwendet wird. Das Wasser des Bezirkes Vilsbiburg soll nicht nur reich an Kalk-, sondern auch an Magnesiasalzen sein.

Die Frage, ob

besondere Wirtschaftsbetriebe

dem Auftreten der Lecksucht Vorschub leisten, ist entschieden zu verneinen. In keinem bezirkstierärztlichen Berichte sind Gerbereien, Abdeckereien, Müllereien, Mullverwertungsanstalten oder ähnliche Wirtschaften als Lecksuchtgehöfte genannt. Nur der eine Fall in der Gemeinde Neuhofen des Bezirkes Mallersdorf, in dem plötzlich im Oktober 1916 ein ganzer Stallbestand erkrankte, betraf eine Gastwirtschaft. Auch hier läßt sich sicherlich kein Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftsbetrieb und der Erkrankung konstruieren, schon nicht aus dem Grunde, weil das Leiden auf das einmalige Auftreten beschränkt blieb. In vielen Berichten wird eigens betont, daß rein landwirtschaftliche Betriebe betroffen sind. (Aichach, Ingolstadt, München, Schrobenhausen, Eggenfelden, Waldmünchen, Teuschnitz.)

Die Bewirtschaftung und Viehhaltung in den Lecksuchtgehöften ist sehr unterschiedlich. Stallungen, in denen Wart, Pflege, Fütterung und Haltung der Tiere vernachlässigt werden, stehen tadellos bewirtschaftete Höfe gegenüber. Minderwertige Viehhaltung und unrationelle Bewirtschaftung herrscht in den Lecksuchtställen der Bezirke Passau, Pfarrkirchen und Germersheim. Auch in Pfaffenhofen ziehen die in ärmlichen Verhältnissen lebenden Bauern die Tiere zu früh zur Zucht heran und ernähren sie einseitig. Diesen wenigen Fällen können solche gegenüber gestellt werden, in denen die Viehhaltung einwandfrei ist. Nicht nur in Bezirken, in denen das Leiden verhältnismäßig selten auftritt (Aichach, Ebersberg, Bayreuth, Dürkheim, Günzburg), sondern auch in den stark betroffenen Bezirken Schongau, Starnberg, Kempten wird die Viehhaltung als eine sorgsame geschildert. Der eine Fall in Freising (Stadt) betraf einen Stall, in dem die Haltung der Tiere als vorbildlich bezeichnet ist. In dem nicht wenig leidenden Bezirk Griesbach finden die Jungtiere die günstigsten Lebensbedingungen und vorzüglichsten Weiden. Im Bezirk Dinkelsbühl befällt die Lecksucht fast ausschließlich die besseren Viehhaltungen, während die ärmeren, höher liegenden Gemeinden verschont bleiben. Ein Ver-

gleich der Viehhaltungen im Bezirk Zusmarshausen, zu dem gerade dieser Bezirk mit 43 betroffenen Gemeinden herausfordert, führte zu der Feststellung, daß die Lecksucht in ebensoviel Stallungen mit ausgesprochen guter Bewirtschaftung, wie in vernachlässigten Betrieben auftritt. Daß das Jungvieh im Bezirk Füssen während der winterlichen Stallhaltung erkrankt, während der Sömmerung auf den Almen dagegen gesundet, hat seinen Grund wohl weniger in der Verschiedenheit der Lebenshaltung als in dem Futterwechsel. Eine bemerkenswerte Tatsache wird aus Tittmoning gemeldet. Nach Angabe alter bayerischer und angrenzender österreichischer Bauern herrschte vor Einfuhr der Simmentaler und Pinzgauer Rinder, als noch der altbodenständige Landschlag, das sog. „Dannervieh“ gehalten wurde, die Lecksucht nicht im Bezirke.

Die bezirkstierärztlichen Berichte enthalten zum Teil Beiträge zur

Krankheitsgeschichte der Lecksucht,

die im allgemeinen Zusammenhang nicht unbemerkenswert erscheinen.

Das Leiden tritt namentlich bei Jungrindern und Kälbern in der Zeit zwischen dem Abgewöhnen von der Kuh bis zum Alter von 1½ Jahren auf. (Fürstenfeldbruck, Ebersberg, Freising (Stadt), Ingolstadt, München, Schongau, Starnberg, Wasserburg, Rosenheim, Landshut (Bezirksamt), Neustadt a. W.-N., Höchstadt a. A., Füssen, Kaufbeuren, Kempten). Demgegenüber sind die Fälle, in denen neben dem Jungvieh auch ältere Tiere erkranken, selten: Milchkühe und trächtige Kühe (Griesbach, Sonthofen, Passau), Großvieh (Memmingen, Laufen, Dinkelsbühl). Von anderen Tiergattungen werden genannt: Fohlen (Griesbach), Ferkel (Neumarkt), stark abgemolkene Ziegen (Sonthofen). Wichtig bezüglich der Ätiologie erscheint die Tatsache, daß in Tittmoning (Bez. Laufen) die Lecksucht schon bei Saugkälber, deren Mütter ganz gesund waren, beobachtet wurde. In manchen Lecksuchtstallungen erkranken die Jungrinder nur leicht, in anderen schreitet der Rückgang des Ernährungszustandes rasch vor. Auch werden in einigen Wirtschaften stets alle Jungtiere betroffen (Ingolstadt, Bezirksamt), in anderen nur ein Teil des Jungviehbestandes (Ebersberg, Wasserburg, Landshut). Bei gleichem Futter sollen im Bezirk Kronach in manchen Gehöften nur einzelne Tiere, in anderen, namentlich kleineren Wirtschaften, alle erkranken. Selten sind die Fälle, in denen die Lecksucht während eines jahrelangen Beobach-

tungszeitraumes plötzlich einmal in einem Bestande aufflackert, um dann wieder jahrelang nicht mehr aufzutreten. So erkrankten im Bezirk Freising (Stadt) im Winter 1916 auf 1917 plötzlich fünf 3—6 Monate alte Abnehmekälber; im Bezirk Neumarkt im Winter 1915/16 ein Bestand mit Ferkeln; in der Gemeinde Neuhofen (Bez. Mallersdorf) im Oktober 1916 ein ganzer Rinderbestand.

Die Bedeutung der Jahreszeiten für das Vorkommen der Lecksucht ist verschieden, insoferne im Winter und Frühjahr die Krankheitsziffer anschwillt. (Ebersberg, Freising, Passau, Füssen, Laufen, Neustadt a. W.-N., Wertingen, Kempten.)

Beim Großvieh stehen mehr schleichende Verdauungsstörungen, denen langsamer Abfall im Nährzustande folgt, im Vordergrunde des Krankheitsbildes, das Jungvieh magert unter hydrämischen Erscheinungen und Kräfteverfall vollständig ab. Daneben bestehen natürlich die Erscheinungen, denen die Krankheit ihren Namen verdankt. Bei einsetzender Behandlung erholt sich das Großvieh rascher als das Jungvieh.

Bei der Fleischbeschau notgeschlachteter Tiere ist das Fleisch ohne Spur von Fett, wässerig, der Blättermagen auffallend trocken, die Schleimhaut des Labmagens verdickt und die Schleimhautfalten in schlotterige Wülste verwandelt. Rascher Übergang zum Futter von Lecksuchtwiesen bei gleichzeitigem Kraftfuttermangel wirkt bei Absetzkälbern häufig akut und es treten die Erscheinungen der Magen- und Darmentzündung hervor (Dinkelsbühl). Dem entspreicht auch die Beobachtung kolikartiger Erscheinungen (Geiselhöring). Haben die Tiere die Krankheit in der Jugend überstanden, so erholen sie sich meistens vom 2. Lebensjahre an wieder (Höchstadt a. A.).

Im Verein mit der Lecksucht treten in manchen Bezirken gleichzeitig andere Erkrankungen auf. Im Bezirk Passau, Wegscheid, Neumarkt, Neuburg a. D., Zusmarshausen herrscht in den Lecksuchtstallungen zugleich die Knochenbrüchigkeit, in der Halsbacher Gegend des Bezirks Altötting die perniziöse Anämie, in Pfaffenhofen a. Ilm die Blutarmut und das Festliegen des Rindes.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Dr. **Nörner**-Barsinghausen: **Zur Seuchenbekämpfung.** (Tierärztl. Rundschau, 1919, Nr. 14, pag. 128.)

Rotz, Räude, ansteckende Blutarmut und Maul- und Klauenseuche haben neben dem natürlichen Raubbau, der

in Kriegszeiten mit dem Viehstapel getrieben wird, unserer vordem blühenden Tierzucht schwere Wunden geschlagen. N. erhebt deshalb die Mahnung, zu trachten mit allen Kräften die Schäden gut machen und vor allem den Rest unserer Viehbestände vor Seuchen und Krankheiten zu schützen. Besonders gilt dies für Rotz und Räude. N. betont die Wichtigkeit der Aufdeckung jedes Rotzherdes mittels der biologischen Untersuchungsmethoden. Bezüglich der Räudebekämpfung legt N. die größte Bedeutung der frühzeitigen Erkennung der Krankheit bei. Nur die Hand ist es, sagt N., die das Vorhandensein kleinster mit Krusten bedeckter Knötchen an den bekannten Lieblingssitzen feststellen kann. Der mikroskopische Befund von Milben, Larven, Resten von solchen, Häuten, Milbenkot oder Milbeneier sichert natürlich die Diagnose vor allen anderen Untersuchungsmethoden. Indessen hebt der Verfasser die Schwierigkeiten hervor, die sich dabei einstellen, und obwohl N. auf dem Gebiete der Acarologie als Autorität gilt, scheut er sich nicht zuzugestehen, daß es ihm nicht in jedem suspekten Falle, auch bei höchst wahrscheinlich verräudeten Pferden gelungen ist, Milben oder die Zeichen ihrer Gegenwart mikroskopisch zu finden.

(Immer mehr verdichtet sich die Anschauung, daß das Auffinden der Parasiten zu Beginn der Erkrankung nicht so einfach ist, wie es hin und wieder darzustellen versucht wird und daß beim negativen Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung nicht auf die Abwesenheit der Milben geschlossen werden darf. D. Schriftltg.) **Me.**

Johannes Richter-Dresden: **Das Temperaturverhalten dämpfiger Pferde.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 11, pag. 87 u. ff.)

Der Verfasser nimmt seine im Jahre 1903 begonnenen Untersuchungen über den Einfluß der Körperbewegung auf die Innentemperatur bei Pferden wieder auf. In den damaligen Veröffentlichungen (Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilk., Bd. 31, 1905, S. 576) wurde festgestellt, daß die Innentemperatur bei gesunden Pferden nach längerer Trabbewegung um 0,6—2,2° C. über die Ausgangstemperatur steigt, nach durchschnittlich 25 Minuten ihre Maximalhöhe erreicht und die also gesteigerte Temperatur während der folgenden Ruhe — in der ersten Viertelstunde um $^1/_3$, dann immer langsamer sinkend — innerhalb 2 Stunden auf dem Grundwerte wieder anlangt. Gleichzeitig fand die praktisch wichtige Frage Klärung, wie bei zugeführten

Pferden eine oft bis zur Fieberhöhe gesteigerte Temperatur zu beurteilen sei; das Resultat der hierauf gerichteten Beobachtungen war, daß etwa ¾ Stunden nach Zuführung die Temperatur normal sein müsse, wenn es sich um eine durch Körperbewegung bedingte physiologische Steigerung handelt, während für eine länger anhaltende Hyperthermie der Verdacht auf eine pathologische Ursache vorliege; der Temperaturabfall kranker Pferde nach längerer Bewegung braucht zur Beruhigung länger als 2 Stunden. Namentlich für dämpfige Pferde konnte R. den Nachweis bringen, daß im Laufe der Jahre durchgeführte Nachprüfung dieser Beder retardierte Temperaturrückgang pathognomisch sei. Die obachtungen seitens anderer Forscher führte zu überwiegend zustimmender Stellungnahme zu diesen Ergebnissen. In den Jahren 1917/18 hatte nun R. von neuem Gelegenheit, sich mit diesem praktisch bedeutungsvollen Thema zu befassen, er wollte zunächst eine ganz sichere Grundlage für das Temperaturverhalten gesunder Pferde finden und kontrollierte deshalb an 24 völlig gesunden Tieren nach durchschnittlich 28 Minuten betragender Trabbewegung an der Longe die rektale Wärme viertelstündlich während je 3 Minuten mit genau geprüftem Maximalthermometer. Bei einer mittleren Wärme von 37,9 ° C. erfuhr die Temperatur eine Durchschnittssteigerung um 1,4 ° C. Dieselbe sank in der ersten Viertelstunde der Ruhe um 0,5 °, während der ersten halben Stunde um 0,7 ° oder der Hälfte des Anstieges, nach dreiviertel Stunden war die Fiebergrenze überschritten, innerhalb 2 Stunden war die Rückkehr zum Ausgangswert erfolgt.

Bei der Betrachtung der entsprechenden Verhältnisse bei dämpfigen Pferden greift der Verfasser auf seine frühere Arbeit zurück. R. hat im ganzen mit 33 dämpfigen Pferden experimentiert, bei denen eine 25—30 Minuten lange Trabbewegung eine Steigerung von 0,8—2,5 ° C. ergab; dies entspricht einem Durchschnittsanstieg von 1,6 ° C. oder einer Erhöhung von durchschnittlich 37,7 ° auf 39,3 °. Ganz anders liegen jedoch die Verhältnisse hinsichtlich des Temperaturabfalles dämpfiger Pferde. Bei den 33 Versuchspferden war die Dämpfigkeit durch chronische Krankheiten der Lunge bedingt, in der überwiegenden Zahl der Fälle handelt es sich um chronisches Lungenemphysem, sehr selten um chronischen Bronchialkatarrh; ein Fall von Herzdämpfigkeit war leider nicht darunter. Bei den meisten Pferden war die Atembeschwerde schon im Zustande der Ruhe zu erkennen, selbstverständlich

wurden nur solche für die Beurteilung des Temperaturverhaltens herangezogen, die so lange im Trabe erhalten werden konnten, daß es zur Temperatursteigerung kam. Aus den Tabelle R.s ist abzuleiten, daß in der auf den Trab folgenden Ruhe die Temperatur im Mittel nach ¼ Stunde um 0,3 ° = $^1/_5$ des Anstieges, nach ½ Stunde um 0,5 = $^1/_3$ der Erhöhung sank, nach ¾ Stunden befand sich die Temperatur durchschnittlich noch 0,9 ° über dem Ausgangswert von 37,7 °, also auf 38,6 ° C., erst nach 1 Stunde war die Fiebergrenze erreicht. Nach zweistündiger Ruhe hielt sich die Temperatur noch 0,4 ° über derjenigen des Ausganges. Für die Diagnose der Dämpfigkeit bestimmte Temperaturgrenzwerte festzustellen hält der Autor auf Grund seiner Beobachtungen für falsch; es ist nach seinen Erfahrungen notwendig, ein Übersichtsbild vom gesamten Temperaturverlaufe zu gewinnen. Jedenfalls besteht im Temperaturabfall zwischen gesunden und dämpfigen Pferden ein gewaltiger Unterschied und zwar derart, daß gesunde Pferde einen raschen mit beträchtlichem Absturz beginnenden, innerhalb 2 Stunden zur Norm führenden Rückgang zeigen, während dämpfige Pferde ein schleichendes, über 2 Stunden sich hinziehendes Sinken der Temperatur erkennen lassen.

Größere und verzögerte Beruhigung der Atmung wird nicht nur durch Dämpfigkeit, sondern auch durch andere Krankheiten veranlaßt und ähnliche Verhältnisse sind auch hinsichtlich der Erscheinung des retardierten Temperaturabfalles zu erwarten. Aber nach den bisherigen Anschauungen kann im allgemeinen ein Pferd unter solchen Umständen also mit Appetitmangel, akuter Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis oder erheblicher Lahmheit auf Dämpfigkeit überhaupt nicht untersucht werden. Findet man aber bei derartigen akuten Erkrankungen ein für gesunde Pferde typisches Verhalten der Innenwärme, so dürfte ein etwa vorliegender Verdacht auf Dampf nicht aufrecht zu erhalten sein. Man wird in solchen und ähnlichen Fällen durch die auch sonst übliche längere und wiederholte Untersuchung Klarheit zu gewinnen suchen.

Die chronischen Erkrankungen der Lunge oder des Herzens, die Anlaß zu Dämpfigkeit geben, bilden eine dauernd vorhandene Ursache zu verminderter Wärmeabgabe in der Lunge, die nach größerer Steigerung der Temperatur durch Körperbewegung in Erscheinung tritt. Die Muskelarbeit, durch Hinzutritt der Tätigkeit auxiliärer Atmungsmuskeln verstärkt, bedingt auch in der auf die Bewegung

folgenden Ruhe erhöhte Wärmeproduktion, die im Vereine mit der verminderten Wärmeabgabe das Temperatur-Plus dämpfiger Pferde gibt. Ist aber die Erscheinung mangelhafter Wärmeregulation in einem Dauerzustand bei dämpfigen Pferden vorhanden, so handelt es sich bei Fällen akuter Erkrankung um eine vorübergehende Alteration der Wärmeregulation und hier kommt dem retardierten Temperaturrückgang differentialdiagnostische Bedeutung zu, ein rascher Temperaturabfall spricht nicht für Dämpfigkeit.

Mit allen anderen auf diesem Gebiete arbeitenden Forschern ist sich R. darüber klar, daß die Prüfung des Temperaturverhaltens die sonstige genaue klinische Untersuchung auf Dampf nicht ersetzen kann, sie soll nur die Diagnose sichern helfen. Es gilt jedenfalls als gesicherte Tatsache, daß der verzögerte, sich meist über 2 Stunden ausdehnende Abfall der durch längeres Traben erhöhten Körpertemperatur ein Symptom der Dämpfigkeit ist und daß die Beobachtung dieses Temperaturabfalles ähnlich wie die Beruhigung der Atmung zur Sicherung der Diagnose herangezogen werden kann. Me.

Verschiedenes.

Veterinärrat Emil Junginger †.

Am Abend des 25. August 1919 verschied nach längerer, schwerer Krankheit der Bezirkstierarzt für den Verwaltungsbezirk Kempten, Veterinärrat Emil Junginger. Der hochverdiente Kollege hat sich bekanntlich auch in unserer Wissenschaft einen Namen gemacht und war langjähriger, verdienstvoller Vorstand des schwäbischen Kreisvereines. Wir werden uns erlauben, noch ausführlich seine Verdienste zu würdigen.

Tierärztliche Prüfungen.

An der tierärztlichen Fakultät der Universität München finden im Laufe des Winterhalbjahres 1919/20 tierärztliche Prüfungen nach der Prüfungsordnung vom 24. Dezember 1912 statt. Gesuche hierzu sind bis zum 1. Oktober 1919 bei dem Vorsitzenden des Ausschusses für die tierärztlichen Prüfungen ä. O. in München, Veterinärstraße 6, einzureichen. Gesuchsformulare können bei der Verwaltung der tierärztlichen Institute (Dienstag und Freitag zwischen 10 und 12 Uhr) in Empfang genommen werden. Die im Ge-

suche angeführten Nachweise sind in Urschrift beizulegen. Im Lebenslauf ist anzugeben, ob, wann und wo der Militärpflicht genügt wurde, auch entsprechender Militärnachweis zu liefern. Bestellung des Universitätsabgangszeugnisses hat bis längstens 20. September 1919 in der Universitätskanzlei zu erfolgen und ist Quästurquittungsbuch sowie in der Universitätsquästur zu erholende Bescheinigung dort abzugeben. Gemäß § 39, 40, 42 der Prüfungsordnung für Tierärzte können nur Zeugnisse, in denen der regelmäßige Besuch bestimmter Übungen, Praktika und Kliniken bescheinigt ist, als ausreichend für die Prüfungszulassung betrachtet werden. Die an der Universität deponierten Zeugnisse sind schon gelegentlich der Bestellung des Abgangszeugnisses in der Universitätskanzlei in Empfang zu nehmen und eventuell notwendige Ergänzungen bezw. die korrekte Ausfüllung des Gesuchsformulars zu ermöglichen.

Hochschul-Nachrichten.

Geheimer Regierungsrat o. Professor Dr. Eggeling, der verdiente Vertreter der Seuchenlehre und Veterinärpolizei, der Geburtshilfe, ambulatorischen Klinik und speziellen Tierzuchtlehre an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, beabsichtigt mit dem Schlusse des Sommersemesters in den Ruhestand zu treten.

Die Militär-Veterinär-Akademie, aus der berühmte Männer der verschiedensten Disziplinen unseres Berufes hervorgegangen sind, wurde anfangs dieses Monats aufgelöst.

Professor Geh. Med.-Rat Dr. Müller an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, der langjährige Dozent für Pharmakologie und Leiter der Klinik für kleine Haustiere beabsichtigt, wie man hört, am 1. Oktober ds. Jrs. in den Ruhestand zu treten.

Am gleichen Tage feiert Geheimrat Prof. Dr. Ellenberger, Vorstand des physiologischen Instituts an dieser Hochschule, das 40jährige Jubiläum seiner Lehrtätigkeit.

Der berühmte Naturforscher Ernst Häckel ist im Alter von 80 Jahren in Jena gestorben.

Vorlesungen und Übungen der Tierärztlichen Fakultät der Universität München während des Winter-Semesters 1919/20.

Die Vorlesungen und Übungen werden — soweit nicht anders bestimmt — in den Instituten der tierärztlichen Fakultät abgehalten.

I. Botanik. Allgemeine Botanik: Dr. Giesenhagen, Montag bis Donnerstag 5—6 Uhr, 4stündig priv. Futter und Giftpflanzen:

Dr. Giesenhagen, Freitag 5—6 Uhr, 1stündig priv. — II. Zoologie. Allgemeine Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der Vererbungslehre: Dr. Demoll, Montag bis Donnerstag 4—5 Uhr, 4stündig priv. Fischkunde: Dr. Demoll, Montag, Dienstag 6—7 Uhr, 2stündig priv. Besprechung neuerer Arbeiten: Dr. Demoll, priv. Ganz- und halbtägige Arbeiten (für Fortgeschrittenere): Dr. Demoll, priv. — III. Chemie. Chemisches Praktikum: Dr. Brandl, Montag, Dienstag 4—6 Uhr, 4stündig priv. — IV. Anatomie und Histologie. Entwiklungsgeschichte. Anatomie und Histologie der Haustiere: Dr. Stoß, Montag bis Freitag 11—12 Uhr, Samstag 10—12 Uhr, 7stündig priv. Topographische Anatomie: Dr. Stoß, Dienstag 10—11 Uhr, 1stündig priv. Präparierübungen: Dr. Stoß, Montag bis Freitag 2—4 Uhr, ganzkursig 10stündig priv., halbkursig 5stündig priv. Arbeiten im Laboratorium für Geübtere: Dr. Stoß, täglich priv.— V. Physiologie und Diätetik. Experimental-Physiologie: I. Teil: Dr. Voit, Montag bis Samstag 9—10 Uhr, 6stündig priv. Physiologisches Praktikum: Dr. Voit, Mittwoch, Donnerstag 4—6 Uhr, 4stündig priv. Ernährungs- und Futtermittellehre: Dr. Voit, Montag, Dienstag 3—4 Uhr, 2stündig priv. Arbeiten im Laboratorium für Geübtere: Dr. Voit, täglich, priv. und gratis. — VI. Geschichte der Tiermedizin. Geschichte der Tierheilkunde: Dr. Josef Mayr, Freitag 4—5 Uhr, 1stündig priv. — VII. Tierzucht. Tierzucht II: Dr. Vogel, Montag bis Samstag 9—10 Uhr, 6stündig priv. Kurs für praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere: Dr. Vogel, Montag, Donnerstag 10—11 Uhr, 2stündig priv. Staatliche und körperschaftliche Maßnahmen zur Förderung der Tierzucht: Dr. Vogel, Samstag 10—11 Uhr, 1stündig priv. — VIII. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Haustiere: Dr. Kitt, Montag, Mittwoch, Freitag, Samstag 11—12 Uhr, 4stündig priv. Sektionsübungen und pathologisch-anatomische Vorzeigungen: Dr. Kitt, Donnerstag 2—4 Uhr, 2stündig priv. Sektionen je nach Anfall von Material: Dr. Kitt, täglich 11—12 Uhr, je nach Bedarf auch an Nachmittagsstunden, gratis. Arbeiten im Laboratorium für Geübtere: Dr. Kitt, täglich, priv.—IX. Hygiene, Bakteriologie, Fleischbeschau und Milchhygiene. Hygiene I: Dr. Süpfle, Dienstag 4—6 Uhr, Mittwoch 5—6 Uhr, 3stündig priv. (Pharm. Institut der tierärztlichen Fakultät). Hygienisch-bakteriologisches Praktikum: Dr. von Gruber gemeinsam mit Dr. Süpfle, Samstag 1/25—1/27 Uhr, 2stündig priv. (Hygienisches Institut der medizinischen Fakultät). Fleischbeschau: Dr. Mölter, Samstag 2—4 Uhr, 2stündig priv. (Sanitätsanstalt des Städt. Schlachthofes). Ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Fleisch- und Milchhygiene: Dr. Max Müller, Dienstag 5—6 Uhr, 1stündig priv. — X. Pharmakologie. Arzneimittellehre und Texikologie: Dr. Brandl, Dienstag, Mittwoch, Freitag 10—11 Uhr, 3stündig priv. Pharmazeutischer Kurs (gruppenweise): Dr. Brandl, Montag bis Samstag 11—12 Uhr, 3stündig priv. Arbeiten im Laboratorium für Geübtere: Dr. Brandl, täglich priv. — XI. Innere Medizin. Spezielle Pathologie und Therapie II: Dr. Franz Schmitt, Montag bis Freitag 8—9 Uhr, 5stündig priv. Allgemeine Therapie: Dr. Franz Schmitt, Montag, Donnerstag 5—6 Uhr, 2stündig priv. Medizinisch-klinische Propädeutik: Dr. Franz Schmitt, Dienstag, Mittwoch, Freitag, Samstag 5—6 Uhr, 4stündig priv. Medizinische Klinik: Dr. Franz Schmitt, Montag bis Samstag 10—11 Uhr, 6stündig priv. Medizinische Poliklinik: Dr. Franz Schmitt, Montag bis Samstag 11—12 und 4—5 Uhr, gruppenweise 1stündig priv. Arbeiten im La-

boratorium für Geübtere: Dr. Franz Schmitt, Montag bis Samstag 8—12 und 3—6 Uhr, ganz- und halbtägig, priv. XII. Chirurgie und Hufkrankheiten. Allgemeine Chirurgie und Operationslehre: Dr. Josef Mayr, Montag, Mittwoch, Freitag, Samstag 8—9 Dienstag. Donnerstag 11—12 Uhr, 6stündig priv. Chirurgisch-klinische Propädeutik: Dr. Josef Mayr, Montag 4—5 Uhr, 1stündig priv. und gratis. Chirurgische Klinik: Dr. Josef Mayr, Montag bis Samstag 9—10 Uhr, 6stündig priv. Chirurgische Poliklinik: Dr. Josef Mayr, Montag bis Samstag 11—12 und 4—5 Uhr, gruppenweise 1stündig priv. Klinische Behandlung: Dr. Josef Mayr, täglich 11—12 und von 8 Uhr ab, priv. und gratis. Arbeiten für Geübtere: Dr. Josef Mayr, Montag bis Samstag 8—12 und 3—6 Uhr, halb- und ganztägig, priv. Hufkunde II. Teil (Hufkrankheiten): Dr. Moser, Montag, Dienstag 3—4 Uhr, 2stündig priv. Übungen in der Hufkunde: Dr. Moser, Donnerstag, Freitag 2—4 Uhr, 4stündig priv. Beurteilung des Beschlages an lebenden Pferden: Dr. Moser, 1stündig, gruppenweise, an noch zu bestimmenden Stunden, priv. und gratis. — XIII. Geburtshilfe. Geburtshilfe: Dr. von Vaerst, Montag 5—6, Freitag 3—5 Uhr, 3stündig priv. Praktikum in der Geburtshilfe: Dr. von Vaerst, Mittwoch 3—5 Uhr, 2stündig priv. — XIV. Ambulatorische Klinik. Ambulatorische Klinik: Dr. von Vaerst, täglich nachmittags, gruppenweise, priv. — XV. Augenheilkunde. Augenheilkunde: Dr. Josef Mayr, Dienstag 4—5 Uhr, 1stündig priv. Ophtalmoskopie: Dr. Josef Mayr, Donnerstag 4—5 Uhr, 1stündig priv. Ophtalmoskopischer Kursus: Dr. Josef Mayr, Donnerstag 5—6 Uhr, 1stündig priv.

Personalien.

Beförderung: Oberveterinär Dr. Friedrich Huber d. R. (Hof) zum Stabsveterinär mit Patent vom 13. 9. 17.

Gewählt: Tierarzt Dr. Hans Reuß zum Assistenten bei der Herdbuchgesellschaft in Bayreuth.

Niederlassungen: Wilhelm Baumeister aus Wörishofen und Otto Gratzmüller aus München in Pfaffenhofen a. J.

Verzogen: Praktikant Jos. Wellenhofer von Neunburg v. W. nach München (Schlachthof).

Als Praktikant eingetreten: Gustav Wenz aus Weissenburg i. B. am Schlachthofe in Bayreuth.

Promotion: Tierarzt Georg Dichtl aus München zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Über die Bestimmung der Keimzahl in Bakterienreinkulturen". (Aus dem Hygienischen Institut der Universität München, Leitung: Professor Dr. Süpfle.)

Gestorben: Der städt. Bezirkstierarzt und Schlachthofdirektor Seyfferth in Fürth.

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 9. September 1919. **Nr. 36.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern.

(Fortsetzung.)

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

Als Ursachen

der Lecksucht werden verschiedene Umstände bezeichnet. Von Manchen wird nur ein Übel allein angeführt, von Anderen ein Zusammenwirken verschiedener Schädlichkeiten bezichtigt. Fast allgemein wird an der Erfahrungstatsache festgehalten, daß die Lecksucht ihren Ausgang von Futterschädlichkeiten nimmt, die ihrerseits wieder aus Mängeln des Bodens, namentlich der Wiesenböden, entstehen. Die Fehler der Bodenbeschaffenheit sind bei nachlässiger Bearbeitung desselben und in Mißjahren um so fühl-

barer. Dem Auftreten des Leidens wird dort Vorschub geleistet, wo entsprechendes einwandfreies Beifutter zur Verbesserung des unbekömmlichen Futters fehlt. Haltung und Pflege, namentlich Aufzucht der Tiere kommen als prädisponierende, weniger als rein ursächliche Momente in Betracht. Zum Schlusse sind noch einige von den Ansichten der Mehrzahl der Bezirkstierärzte vollkommen abweichende Begründungen anzuführen und Fälle, in denen die Krankheitsursache nicht zu ermitteln war.

Wird lediglich die „moorige Beschaffenheit der Wiesen" als das Grundübel beschuldigt (Dachau), so bleibt damit doch noch die Frage nach dem engeren Zusammenhang zwischen Bodenbeschaffenheit, Futterzusammensetzung und Krankheit offen. Eine Reihe von Bezirkstierärzten nennt als Ursache den Mangel an Mineralstoffen, namentlich an Kalk im Boden, der so stark sein kann, daß in einigen Lecksucht-Gegenden der Kleebau und ein erträglicher Wiesenbau ausgeschlossen ist (Aichach, Eggenfelden, Neustadt a. W.-N., Pfarrkirchen, Tirschenreuth, Bayreuth, Aschaffenburg, Zusmarshausen). Wo natürlich eine Nachhilfe durch Düngen mit den entsprechenden Düngemitteln unterlassen wird, muß sich das Übel noch vergrößern (Neustadt a. W.-Naab). Gerade in den Kriegsjahren, in denen vielfach wegen Mangel an Düngemitteln und Arbeitspersonal die Pflege der Wiesen unterbleiben mußte, rächte sich diese Unterlassung durch schwerere Heimsuchung der Viehbestände (München, Waldmünchen, Kaufbeuren, Markt Oberdorf). Umgekehrt führen die Bezirkstierärzte von Nabburg und Wegscheid das Zurückgehen der Lecksucht in den letzten Jahren im Vergleich zu dem gehäuften Vorkommen vor Jahrzehnten auf die systematische Verbesserung der Böden besonders durch fleißige Wiesendüngung zurück. In einigen Gegenden werden durch die gedankenlose Unsitte, schon vom zeitigen Frühjahr ab die Wiesen durch Einleiten von gehaltlosem Bachwasser zu bewässern, wertvolle Bestandteile des Bodens ausgelaugt (Neustadt a. W.-N., Waldmünchen), während umgekehrt durch vernünftige Drainage manches feuchte Grundstück, das nur saures Lecksuchtheu liefert, ertragsreich zu verbessern wäre (Markt Oberdorf).

In Jahren mit ungünstigen Witterungsverhältnissen steigt die Krankheitsziffer der von Lecksucht befallenen Tiere an. In Mißjahren können eben wertvolle Bodenbestandteile nur unzureichend von der Pflanze assimiliert werden, was sich namentlich dort unangenehm bemerkbar macht, wo an und für sich kein Über-

fluß daran besteht. Man kann sich vorstellen, daß in Jahrgängen mit lang anhaltender Trockenheitsperiode bestimmte Stoffe des Bodens zu wenig Lösung erfahren und deshalb nicht von den Futterpflanzen resorbiert werden können (Landshut, Mainburg, Neustadt a. W.-N., Dinkelsbühl, Dillingen). Selbstredend werden unter dieser Ungunst vor allem Böden leiden, die das Wasser weniger gebunden halten. So stiften gerade in den höheren Lagen des Bezirkes Vilsbiburg, die der Austrocknung mehr ausgesetzt sind, trockene Jahrgänge Schaden. Umgekehrt werden in nassen Jahrgängen wertvolle Stoffe des Bodens ausgelaugt, bis zur Unzulänglichkeit verdünnt und mit den Regenmassen abgeschwemmt oder bei durchlässigem Untergrund mit in die Tiefe gerissen. Gemeinden, die an und für sich feuchte Böden besitzen oder in Tälern schlecht regulierter Flüsse Überschwemmungen ausgesetzt sind, leiden naturgemäß unter nassen Jahrgängen am meisten (Pfaffenhofen, Schongau, Schrobenhausen, Traunstein, Germersheim, Markt Oberdorf, Wertingen). In den Bezirken Neustadt a.W.-N. und Dillingen wurde ein vermehrtes Vorkommen der Lecksucht sowohl nach trockenen wie nach nassen Jahren beobachtet. Die Kulturböden dort scheinen an Mineralbestandteilen ebensoviel zu besitzen, daß es in normalen Jahren gerade zum Aufbau der Futterpflanzen genügt. Wird in Mißjahren die Assimilation gestört, so sind die aufgenommenen Mengen ungenügend. Als nasses Jahr wird in vielen Berichten das Jahr 1916, als übermäßig trockenes das Jahr 1914 genannt. In den Wintermonaten dieser Jahre und in den Frühjahrsmonaten der darauffolgenden ist fast allgemein die Lecksucht vermehrt aufgetreten.

Soweit die Bodenverhältnisse als Ursache der Lecksucht bezeichnet werden, ist das natürlich nur indirekt zu verstehen. Die eigentlich krank machende Schädlichkeit liegt in dem von solchen Böden gewonnenen Futter, vor allem im Gras resp. dem davon bereiteten Heu und Grummet. Mit dem Namen „Lecksuchtheu" wird allein schon einem an guten mineralischen Bestandteilen armen, an Kieselsäure reichem Heu, das sich schon äußerlich durch eine gewisse Hartstengeligkeit auszeichnet, die Schuld an der gefürchteten Krankheit zugeschoben. Solches „saures Heu" soll im Verhältnis viel weniger Alkalien besitzen als der tierische Organismus gerade zur Zeit des Wachstums benötigt (München, Neustadt a.W.-N., Kronach, Memmingen). Auffallenderweise wird auch hier besonders der Mangel an Kalk im Futter hervorgehoben (Starnberg, Passau, Wald-

münchen, Wertingen), von anderer Seite der Mangel an Kali, Kalk und Phosphorsäure (Bayreuth, Füssen, Neu-Traunstein). In Passau wurde ein Zurückgehen der Krankheit in Zeiten beobachtet, in denen Klee von reichlich kalkgedüngten Wiesen verfüttert werden konnte. Ein Bezirkstierarzt nennt nicht sowohl den Mangel an Alkalien als an freien für den Tierkörper verwertbaren Alkalien resp. einen gewissen Überschuß an Säure im Lecksuchtheu im Anschluß an die Ausführungen von Dr. Ibele als die Schädlichkeit. Ein anderer Bezirkstierarzt sucht weniger im Mangel an Mineralbestandteilen das Ausschlaggebende, als in einem Fehler in der Zusammensetzung derselben, insoferne die Nährsalze in einem falschen Mischungsverhältnisse zu einander stehen.

Auch das von gesunden Böden gewonnene Heu kann durch langanhaltende Regengüsse in der Mahlzeit seiner kostbaren Salze und aromatischen Bestandteile beraubt und in ein den tierischen Organismus schädigendes Futtermittel verwandelt werden (Pfaffenhofen, Traunstein, Germersheim, Markt Oberdorf, Wertingen). Die Schädlichkeit des Lecksuchtheues wird natürlich vermindert, wenn es nur in mäßigen Mengen gereicht und der Bedarf des Tierkörpers durch Beigaben von Kraftfuttermitteln gedeckt wird. In Lecksuchtgemeinden sollen deshalb vor allem Bestände, in denen durch die Unwissenheit oder pekuniäre Notlage der Besitzer die Verfütterung von Kraftfuttermitteln unterbleibt, unter der Unbekömmlichkeit selbstgebauten Futters zu leiden haben (Altötting, Pfaffenhofen, Starnberg, Aschaffenburg). Der eine Fall in Freising (Stadt), in dem in einem sonst vorbildlich bewirtschafteten Stall plötzlich bei fünf Kälbern die Lecksucht ausbrach, läßt überhaupt keine andere Erklärung zu, als den Mangel an Kraftfuttermitteln. Daß in den Kriegsjahren, in denen bei der vernachlässigten Wiesenpflege das Heu an und für sich an Kraft eingebüßt hat, das Fehlen der Kraftfuttermittel ein Anschwellen der Krankheitsziffer mit sich brachte, wird aus München, Traunstein, Eggenfelden, Waldmünchen und Dinkelsbühl berichtet. In Wirtschaften, in denen das Heu in ungeschnittenem Zustand ohne Strohbeimengungen gegeben wird (Schrobenhausen) oder trächtige Kühe den ganzen Winter über nur Krautabfälle, Strohgsott, Rüben erhalten (Passau), sollen die Tiere leichter erkranken als bei gleichzeitiger Fütterung von Kleeheu (Passau). Die Erkrankungen bei Ferkeln im Bezirk Neumarkt werden auf die mangelhafte

Futterzusammenstellung, vor allem das Fehlen der nötigen Nährsalze zurückgeführt.

Als weitere Ursachen werden Fehler in der Aufzucht, der Haltung und Pflege der Tiere genannt. Sicher kommen diese Verhältnisse nur als prädisponierende Momente in Betracht, da sie für sich allein in sonst von der Lecksucht verschonten Gebieten die Krankheit nicht hervorrufen. So fördert der allzufrühe Milchentzug bei den Kälbern den Ausbruch des Leidens (Neustadt a. W.-N., Memmingen) namentlich dort, wo die Abstell-Kälber ohne Übergang mit dem sauren Heu, oft in ungenügenden Rationen gefüttert werden (Markt Oberdorf), oder sonst eine wahllose Aufzucht mit unzureichenden Futtermitteln betrieben wird (Zusmarshausen). Die Ansicht, daß schlechte Stallungen und Pflege (Neuburg), mangelnde Weidegelegenheit und Bewegung (Waldmünchen) die Krankheit begünstigen, findet Widerspruch (Ingolstadt). Als ursächliche Schädlichkeiten werden weiterhin die übermäßige Ausnützung des tierischen Organismus durch Trächtigkeit, Milch- und Arbeitsleistung bezeichnet (Markt Oberdorf, Zusmarshausen, Sonthofen, Griesbach). Zugleich mit der Aufzucht des schnellwüchsigen Fleckviehs, das an Qualität und Quantität des Futters so hohe Ansprüche stellt, daß ihnen manche Wirtschaften mit den Erträgnissen ihrer Böden nicht nachkommen können, hat sich in einzelnen Ställen die Lecksucht eingebürgert (Pfarrkirchen, Laufen).

In Zusmarshausen wurde die Vererbung der Lecksucht innerhalb bestimmter Tierfamilien einwandfrei beobachtet.

Den bis jetzt genannten Gründen schließen sich andere Tierärzte nicht an. Nicht der Mangel an freien Alkalien resp. ein Überschuß an Säuren im Heu, wie Dr. Ibele annimmt, sollen das Leiden bedingen. Es erscheine ihnen wahrscheinlicher, daß die aus den Moosen gewonnenen Gräser sehr arm an aromatischen Substanzen sind und einen ekelhaften Beigeschmack haben, so daß sie bei den Tieren nach längerer Verfütterung Freßunlust erzeugen. Diese Ansicht wird damit gestützt, daß auch für die menschliche Zunge Fische, die aus moosigen Wässern stammen, einen unangenehmen, als „möselnd" bezeichneten Beigeschmack haben. Darum soll auch gerade das Heu, das an sich ärmer an aromatischen Bestandteilen ist als das Gras, die Lecksucht hervorrufen. Aus dieser Freßunlust — die jedenfalls als eine nervöse Störung zu betrachten wäre — entspringe dann weiterhin eine Verarmung des Körpers an Kalk und

Salzen. In Rotthalmünster sind die Erscheinungen der Lecksucht oft bei jungen Tieren (Kälbern und Fohlen) beobachtet worden, die an Askariden leiden, wobei vermutlich der tierische Organismus durch die Stoffwechselprodukte der Darmparasiten so stark geschädigt wird, daß er nicht mehr in der Lage ist, die Mineralstoffe der Nahrung vollständig auszulaugen. Auch chronische Erkrankungen (Metritis chronica, chronischen Darmkatarrh usw.) werden als die Ursachen der Lecksucht bezeichnet (Sonthofen, Weilheim).

In dem einen Falle, in dem plötzlich ein Bestand von Jungrindern in der Gemeinde Neuhofen (Bez. Mallersdorf) unter kolikartigen Erscheinungen und darnach folgender starker Abmagerung an Lecksucht erkrankte, ließ sich die Ursache nicht feststellen. Kalkmangel soll nach Ansicht des Besitzers nicht in Frage kommen, da die Wiesen reichliche Kalkdüngung erfahren hatten. Die Futtermittel waren einwandfrei, das Heu von tadelloser Beschaffenheit.

Die zur Heilung der Lecksucht durchgeführten
Behandlungsweisen
sind mannigfaltig. Nach der Erfahrung, daß das Leiden leichter zu verhüten als zu heilen ist, werden Vorbeugungsmaßregeln, die der Verbesserung der Kulturböden und Futtermittel gelten, empfohlen. Bereits erkrankte Tiere sucht man durch Verabreichung der dem Futter mangelnden Salze oft zusamen mit geschmackskorrigierenden und appetitanregenden Pflanzenpulvern zu heilen. In vorgeschrittenen Fällen wird von subkutanen Apomorphineinspritzungen häufig Gebrauch gemacht. Die Melasse, als ein Heilmittel gegen die Lecksucht vielfach schon seit Jahren bekannt, wurde nach den erfolgreichen Versuchen von Dr. Ibele vermehrt in Lecksuchtstallungen verfüttert und hätte sicherlich eine noch weitere Anwendung gefunden, wenn sie leichter zu beschaffen gewesen wäre. Die Urteile bezüglich des Erfolges durchgeführter Behandlungen gehen oft weit auseinander. Der Erfolg hängt eben wesentlich ab von dem Grad der Erkrankung und der Kürze und Länge ihres Bestehens, dann aber auch von der Geduld, mit der ein Besitzer die Behandlung über Wochen und Monate durchführt oder nicht.

Als Vorbeugungsmaßnahmen wird die Regulierung von Bächen und Flüssen mit schwachem Gefälle und Überschwemmungsgefährlichkeit, die Trockenlegung feuchter Wiesen durch Drainage, ihre Verbesserung

durch rationelle Kultur und D ü n g e n mit Kalk, Phosphaten und Kali empfohlen (Aichach, Germersheim, Waldmünchen, Füssen, Markt Oberdorf). Sehr vorteilhaft ist ein F u t t e r w e c h s e l — er bildet oft geradezu die Grundbedingung des Erfolges neben medikamentöser Behandlung (Ingolstadt, Dinkelsbühl) — und die Beigabe kalk- und eiweißreichen K r a f t f u t t e r s zum schlechten Heu (Wertingen, Germersheim). Im Bezirk Neustadt a. W.-N. bedingte der Mangel an letzteren in den Kriegsjahren viel häufigere Todesfälle im Vergleich zu den Friedensjahren, in denen sich diese Behandlung gut bewährte. Welche Bedeutung der Grünfütterung, namentlich Kleefütterung, zukommt, erhellt schon daraus, daß mit Beginn derselben im Frühjahr (Wertingen, Passau) und mit beginnendem Weidebetrieb (Garmisch, Füssen) die Krankheit von selbst stark zurückgeht. Soweit unvernünftige Aufzucht und Fütterung als ursächliche Übel erkannt sind, wird auf ihre Abstellung hingewirkt: Zu früh von der Mutter entwöhnte Kälber werden wieder unter die Kuh gestellt (Neustadt a. W.-N.); statt Langheu wird das Heu in gebrühtem Zustand als Häcksel mit Beigaben von Haferschrot verfüttert, eine Änderung, die auch ohne weitere Behandlung wenigstens Besserung bedingt (Schrobenhausen). Auch der reichlichen Bewegung der Jungtiere im Freien und Verbesserung der Weideverhältnisse wird das Wort geredet.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Veterinär d. Res. Dr. **R i c h a r d M i d d e l d o r f: Gehirnembolie eines an Endocarditis verrucosa chronica erkrankten Pferdes.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 14, pag. 111.)

Nach einem anstrengenden Marsche trat bei der 18jähr. Stute, die ein halbes Jahr zuvor die Brustseuche mit lang dauernder Rekonvaleszenz durchgemacht hatte, die Krankheit zum erstenmale in Erscheinung. Neben dem Befunde einer E n d o k a r d i t i s m i t M i t r a l i n s u f f i z i e n z u n d H y p e r t r o p h i e d e s l i n k e n v e n ö s e n O s t i u m stellte M. an der l i n k e n h i n t e r e n E x t r e m i t ä t e i n e i n d e r B e w e g u n g s i c h s t e i g e r n d e L a h m h e i t fest. Durch die Verhältnisse des Krieges gezwungen, mußte das kaum gebesserte Pferd vier Wochen später 25 Kilometer zurücklegen. Es stürzte, bei einer Beschießung der Ortsunterkunft aus seinem Laufstand ausgebrochen, tot zusammen.

Bei der Autopsie fand M. Hydropericardium, Endocarditis verrucosa chronica, Lungenödem, Thrombose der Art. femoralis u. Apoplexia sanguinea des Rautenhirns. Die primäre Ursache der Gehirnembolie mit folgender Lähmung des Atmungs- und Herzzentrums bildete die Herzklappenerkrankung. Diese wiederum war auf dem Boden einer früheren pyämischen oder septikämischen Infektion — vermutlich der überstandenen croupösen Pneumonie — zustande gekommen. Auch die Thrombose entwickelte sich auf embolischem Wege. Me.

Oberveterinär d. Res. Dr. **Karsten: Der Paratyphus der Kälber.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 12, pag. 103.)

K. versteht unter Paratyphus die bislang noch wenig bekannt gewordenen und als selbständige Leiden auch in der Literatur noch nicht anerkannten Krankheitsbilder, welche öfter im Zusammenhange mit Kälberruhr vorkommen und hin und wieder als Abart derselben aufgefaßt werden. Was unter Septikämie der Kälber, Parakolibazillose, septischer Pneumonie aufgeführt wird, zählt nach dem Verfasser zum großen Teil zum Paratyphus der Kälber. In Ost-Holstein, wo K. die Krankheit studierte, tritt sie vorwiegend sporadisch, zuweilen seuchenhaft auf und meistens in Beständen, in denen weder die Kälberruhr noch die septische Pneumonie oder andere Kälberkrankheiten herrschen. Ergriffen werden zumeist Tiere im Alter zwischen 3 bis 10 Wochen. Nach der Inkubation, die K. auf 4—8 Tage angibt, tritt die Erkrankung am Respirations- oder Digestionsapparat, zuweilen an beiden Systemen in Erscheinung, wobei die Darmstörung das Primäre ist; seltener setzt sich die Krankheit nur aus den Symptomen schwerer Allgemeinerkrankung zusammen, ohne daß es in einem bestimmten Organe zur Lokalisation kommt. Die Darmerkrankung kann klinisch unter allen Formen entzündlicher Veränderungen der Schleimhaut vom einfachen Katarrh bis zur hämorrhagischen Enteritis verlaufen.

Im Beobachtungsgebiet des Verfassers dominiert die pulmonale Form der Krankheit. K. konnte den Erreger im kreisenden Blute nachweisen. Im Nachgange zur Krankheit treten mitunter hartnäckige Gelenkverdickungen auf. Das Blutserum eines solchen Tieres ergab mit einer aus demselben Bestande genommenen Kalbs-Paratyphuskultur eine maximale Agglutination von 1:400, die aber

bald auf 1: 50 herabsank. Der pathologisch-anatomische Befund bei der tödlichen Erkrankung ohne Lokalisation in einem bestimmten Organe deckt sich mit dem der Sepsis, tritt auch dann zu Gesicht, wenn Darm oder Lunge spezifische Wirkungen der Paratyphusinfektion aufweisen. Entsprechend dem klinischen Befunde sind beim Sitz des Leidens im Darme alle Stufen der Enteritis zu finden. Hat die Krankheit länger bestanden, sind fibrinöse Auflagerungen auf der Darmschleimhaut, sogar fibrinös-diphterische Beläge festzustellen. Die Lungenerkrankung präsentiert sich als eine lobuläre bis lobäre Pleuropneumonie mit erbsen- bis haselnußgroßen grauen Herden in dem hepatisierten Gewebe.

Bei längerer Dauer der Krankheit, zumal der pulmonalen Form, hat K. eine Vergrößerung der Milz um das Mehrfache gefunden (32: 12: 3½) zuweilen sind hier, in der Leber und den Nieren zahlreiche bis stecknadelgroße graue trockene Herde vorhanden. In bakterioskopischen Präparaten aus Milzpulpa oder Galle angefertigt, erscheinen die Gram-negativen Erreger. Die bakteriologischen Studien ergaben, daß alle vorgefundenen Stämme die für die Enteritis-Paratyphusgruppe typischen Eigenschaften besaßen.

Aus den serologischen Forschungen, die K. mit 15 Stämmen am Gärtner-Paratyphus B.-Typhus und Parakoliserum vornahm, ging hervor, daß der Erreger dem Bacillus enteritidis Gärtner am nächsten steht und der Paratyphusgruppe angehört, weshalb die Bezeichnung der Krankheit als Paratyphus nach K. die treffendste ist. Der Autor hatte auch Gelegenheit, Schutzimpfungen gegen Paratyphus vorzunehmen, in Fällen mit geringer Virulenz war eine gute Wirkung unverkennbar; eine Heilwirkung des Serums bei schweren Krankheitsformen blieb aus. Größere Hoffnungen wurden auf die Vaczination gesetzt; hiefür wurden auf Agar gezüchtete Paratyphuskulturen mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, filtriert, 2 Stunden lang bei 56° im Wasserbade gehalten und in 5 %iger Phenollösung konserviert.

Der Wert dieser Impfungen ist noch nicht spruchreif. Von einer schädlichen Wirkung des Fleisches paratyphuskranker Tiere auf die Gesundheit des Menschen ist bis jetzt nichts bekannt geworden; wegen der engen Verwandtschaft der menschen- und tierpathogenen Paratyphuserreger ist es nach K. ratsam, bei Lokalisierung der Krankheit das Fleisch nach erfolgtem Kochen und Dämpfen der Freibank zu über-

weisen, in den septischen Fällen ist das Fleisch vom Konsum auszuschließen. Me.

Oberveterinär d. R. Dr. **O. Knabe: Über „Sozojodol"-Kalium-Wundstreupulver.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 31.)

Als Regimentsveterinär eines Feldartillerie-Regiments und später als Leiter eines großen chirurgischen Pferdelazaretts stellte Knabe während des Krieges ausgedehnte Versuche mit dem 10%igen „Sozojodol"-Kalium-Wundstreupulver an, das die Chemische Fabrik H. Trommsdorff in Aachen in den Handel bringt. Auf Grund seiner Erfahrungen bei der Behandlung von Haut- und Hufwunden aller Art, Widerristschäden und Geschoßverletzungen hebt er hervor, daß das Pulver granulationsanregend, sekretionsbeschränkend, austrocknend, blutstillend, die Epithelbildung anregend, schmerz- und juckreizlindernd, Fliegen abhaltend, billig, ungiftig, reiz- und geruchlos und im Gebrauche sehr sparsam ist, daß es also ein vollkommenes Ersatzmittel für Jodoform und Tannoform darstellt. Auch als 10 %ige Salbe hat sich das „Sozojodol"-Kalium in der chirurgischen Wundbehandlung vorzüglich bewährt, so bei Mauke, Erosionen, Dekubitus und Druckschäden. Die Befunde Knabe's bilden demnach eine vollinhaltliche Bestätigung der Angaben von J. A. Hoffmann (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1917, Nr. 26).

Nebenbei erwähnt Knabe, daß er mit Vorteil auch die übrigen „Sozojodol"-Salze benutzt hat, so das „Sozojodol"-Natrium in Gestalt der Gaze, die er anstelle von Jodoformgaze und Sublimatmull empfiehlt, das „Sozojodol"-Zincum, das „Sozojodol"-Hydrargyrum, das bekanntlich auch als Räudemittel Verwendung findet, und das dem „Sozojodol"-Quecksilber nahe verwandte Anogon, alles Präparate, die er namentlich für die chirurgische Praxis als eine wertvolle Bereicherung des tierärztlichen Arzneischatzes bezeichnet.

W. Pfeiler und **E. Holzhauer: Beitrag zur Kenntnis der Taxusvergiftung; Todesfälle bei Fasanen durch Äsen der Blätter von Taxus baccata L.** (Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Institutes für Landwirtschaft zu Bromberg. — Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 15, pag. 123.)

Bei dem zur Familie der Coniferen gehörigen Taxusbaum, der Eibe, wirkt der Genuß der Nadeln durch den Gehalt eines Alkaloides (Taxin) der Ameisensäure und eines

reizenden Harzes auf Tiere vergiftend. Taxin, ein Narkotikum, tötet durch Lähmung der Nervenzentren unter den Erscheinungen der Asphyxie und Konvulsionen infolge Respirationslähmung, während die Ameisensäure die Ursache für gastro-enteritische Symptome bildet. Infolge der kombinierten Wirkung ist das klinische und pathologisch-anatomische Krankheitsbild wechselnd, tritt die Taxinwirkung in den Vordergrund, sind die Symptome aus Taumeln, Zusammenstürzen, Konvulsionen zusammengesetzt und führen in ¼—1 Stunde zum Tode. Bei langsamer Taxinresorption beherrscht die Wirkung der Ameisensäure in Form einer Gastro-Enteritis mit Schäumen, Erbrechen, Tympanitis, Verstopfung und sekundäre nephritische und zystische Erscheinungen das Krankheitsbild. Pathologisch-anatomisch findet man eine zwischen Katarrh und Hämorrhagie wechselnde Entzündung des Magendarmkanales, die nur in apoplektisch verlaufenden Fällen fehlt. Die bisherige Kasuistik der Taxusvergiftung erstreckte sich nur auf Haussäuger; die Verfasser halten daher ihre Beobachtung von Intoxikationen bei Fasanen für mitteilenswert.

Gerlach gibt die letale Dosis der Taxusblätter für Hähne mit 30 g an. Bei einem dem Institute zugeschickten Fasanenhennen-Kadaver ließen sich Suffokationserscheinungen des Herzens und der Lungen, daneben Gehirnhyperämie und Ödem feststellen, alle übrigen Organe waren frei von Veränderungen, die bakteriologische Untersuchung verlief negativ. Der Mageninhalt konnte nicht analysiert werden. Der Mitteilung an den Besitzer des Hühnerhofs, daß Verdacht auf Vergiftung vorliege, folgte die Antwort, daß 50 Fasanen die Nadeln mehrerer Taxussträucher geäst hätten und daß am folgenden Tage 6 derselben tot aufgefunden wurden, von denen einer zur Einsendung an das Institut gelangte. 11 Monate später schickte derselbe Besitzer eine zweite Fasanenhenne ein; die Zerlegung ergab eine katarrhalische, stellenweise hämorrhagische Enteritis, während alle anderen Organe gesund waren. Lag im ersten Falle eine tödliche Taxinwirkung vor, so war im zweiten zweifellos infolge geringerer Aufnahme der gifthaltigen Äsung die Ameisensäure zur letalen Wirkung gekommen. Me.

Dr. J. Bürki-Stettlen: **Die manuelle Behandlung der Ovarien.** (Schweizer Archiv für Tierheilkunde, 1918, 10. Heft, pag. 477.)

Über den Wert des Touchierens gehen die Ansichten der Fachgenossen noch auseinander. B. erblickt darin zwar

kein Universalmittel zur Behandlung der Sterilität, da die Operation in Verbindung mit desinfizierenden oder neutralisierenden Spülungen in der Regel zum Ziele führt, kann sie aber kein Praktiker mehr vermissen. Für üble Zufälle im Anschluß an die Operation macht der Verfasser ihre Ausführung unter zu geringer Berücksichtigung der anatomischen, physiologischen und pathologischen Umstände verantwortlich. Zur Technik der manuellen Ovarienbehandlung empfiehlt B.: 1. ruhige und gründliche Untersuchung, womöglich bimanuell zugleich per rectum und vaginam, denn nur so ist festzustellen, ob man gegebenenfalls die Ovarien genügend lange fixieren und komprimieren kann. Irgend welche Erkrankungen des Uterus schließen eine Operation an den Ovarien aus; 2. richtiges Quetschen und gutes Nachkomprimieren. Quetschen und Auskneifen des gelben Körpers muß langsam erfolgen, ein bloßes Lockern der Corp. lut. ist nach B. verwerflich, weil der Wert der Operation dadurch sehr fraglich wird. Bei der Nachkompression hält der Autor beim Fassen des Ligament. ovar. eine leichte Drehung und Anspannung desselben zur Stillung der Nachblutung für sehr wichtig. Die Dauer der Nachkompression richtet sich nach der Schwierigkeit der Operation, für dünnwandige Zysten und leicht eliminierbare Corp. lut. genügen 1—3 Minuten, in schwierigeren Fällen 5—10 Minuten. Die Nachkompression ist auch hinreichend, wenn man ohne das Ligamentum loszulassen, in Intervallen komprimiert, während des Drängens darf dasselbe unter keinem Umstand losgelassen werden. Bei Jungrindern ist das Touchieren besonders schwierig, da nur unimanuell operiert werden kann; das Ausdrücken der Corp. lut. darf nur successive erfolgen. Werden die technischen Vorsichtsmaßnahmen befolgt und tritt demnach eine letal endigende Komplikation ein, muß der Operateur jede Verantwortung ablehnen. Me.

Verschiedenes.

Vorlesungen und praktische Übungen an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover für das Winterhalbjahr 1919/20. Beginn am 15. Oktober 1919. Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Arnold: Anorganische Chemie, 5stündig. Chemische Übungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Herzig und Assistent Tilenius, 6stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Boether: Anatomie der Haustiere, in der ersten Semesterhälfte 9stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6stündig. Anatomische Übungen, in Gemeinschaft mit Prosektor N. N., täglich 3stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Malkmus: Spezielle Pathologie und Terapie, 4stündig. Medizinisch-propädeutische Klinik, 2stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Medizinische

Klinik), täglich 2stündig. — Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Frick: Spezielle Chirurgie, 4stündig. Chirurgisch-propädeutische Klinik, 1stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich 2stündig. Operationsübungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Peters, 4stündig. — Professor Dr. Rievel: Fleischbeschau, 3stündig. Spezielle pathologische Anatomie, 5stündig. Milch und Milchkontrolle, 2stündig. Milchkursus, 2stündig. Pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach Material. Pathologisch-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen, 3stündig. Obduktionen, täglich, je nach vorhandenem Material. — Professor Dr. Künnemann: Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik), 4stündig. Spitalklinik für kleine Haustiere, täglich 2stündig. — Professor Dr. Mießner: Hygiene, 2stündig. Protozoenkunde, 1stündig. Hygienische und seuchenklinische Übungen und Demonstrationen, 2stündig. Übungen im Anfertigen von Berichten. — Professor Dr. Oppermann: Embryotomische Übungen, 2stündig. Krankheiten der Wiederkäuer, 1stündig. Ambulatorische Klinik. — Professor Dr. Paechtner: Enzyklopädie, in den ersten beiden Semesterwochen je 2 Stunden. Geschichte der Tierheilkunde, 2stündig. Physiologie, 4stündig. Physiologische Chemie, 1stündig. Physiologisches Praktikum (nach Weihnachten) 6stündig. — Professor Dr. Kronacher: Spezielle Tierzucht, 4stündig. Öffentliche und genossenschaftliche Maßnahmen zur Hebung der Tierzucht, 1stündig. — Geheimer Studienrat Professor Haeseler: Physik, 3stündig. Physikalische Übungen, 1stündig. — Professor Dr. Ude: Zoologie, 3stündig. — N. N.: Fleischbeschaukurse auf dem hiesigen Schlachthofe, jeder Kursus von dreiwöchiger Dauer. — Oberarzt Dr. Stümpke: Über das Wesen und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten des Menschen und sonstige hygienische Fragen, 1stündig. Direktor Scheibner: Theorie des Hufbeschlages, 1stündig. — Redakteur Neuberth: Landwirtschaftliche Technologie, 1stündig. Ackerbau, 2stündig. Nationalökonomie, 2stündig. — Prosektor N. N.: Exentrierübungen, 2stündig. — Apotheker Dr. Gerke: Pharmazeutische Übungen, täglich 5stündig. Botanik, 1stündig. — Repetitor Lange: Repetitorium der Bakteriologie und Immunitätslehre, 1stündig. — Repetitor Herzig: Chemische Repetitorien, 2stündig. — Repetitor Dr. Grommelt: Übungen in der medizinischen Diagnostik, 2stündig. — Repetitor Dr. Meder: Patologisch-anatomisches Repetitorium, 1stündig.

Personalien.

Ernennung: Distriktstierarzt Michael Steiger in Lauterecken (Bez.-Amt Kusel) zum Bezirkstierarzt von Kusel.

Niederlassung: Franz Netzer aus Au bei Freising in Pfaffenhofen a. I.

Approbiert am 30. August 1919: Joseph Schneider aus Mörsch, Otto Trauth aus Herxheim, Georg Klöble aus Westerheim, Albert Wetzel aus Chemnitz i. S., Max Zügel aus Murrhardt (Württemb.), Georg Hiereth aus Neuricht, Joseph Fortner aus Kreuth, Friedrich Schuldenzucker aus Ansbach und Otto Steidle aus München.

Als Assistent bezw. Praktikant eingetreten: Tierarzt Dr. Schütz beim Distriktstierarzt in Haag (Oberbayern).

Promotionen: Tierarzt Otto Weiß aus München zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Wachstum und Zellgröße bei Cyprinus Carpio." (Aus

der Biologischen Versuchsstation für Fischerei München, Zoologisches Institut der Universität München, Leitung: Prof. Dr. Demoll.) Tierarzt Anton Siebinger aus Dillingen zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Welche Bedeutung hat das Moment der Blutinfektion für die fleischbeschauliche Beurteilung tuberkulöser Schlachttiere?". (Aus dem Schlachthoflaboratorium München, Leitung: Prof. Dr. Müller.) Tierarzt Eugen Kohler aus Breisach zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Untersuchungen über die praktische Anwendung der Lipoidbindungsreaktion (M.R.) nach Meinicke und Bley zur Rotzdiagnose." (Aus der Tierärztlichen Abteilung des Landesgesundheitsamtes zu Rostock i. M. Abteilungsvorstand: Prof. Dr. Reinhardt.)

Gestorben: Veterinärrat Emil Junginger, Bezirkstierarzt in Kempten.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

70. Jahrg. München, den 16. September 1919. **Nr. 37.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern.

(Fortsetzung.)

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

Unter den Medikamenten spielt der Kalk in Form des kohlensauren und phosphorsauren Kalkes, als Knochenmehl, Schlemmkreide und Futterkalk eine verbreitete Rolle. Gute Erfolge wurden damit erzielt in Altötting, Ebersberg, Starnberg, Wasserburg, Mainburg, Passau, Vilsbiburg, Wegscheid, Neumarkt, Tirschenreuth, Neustadt a. W.-N., Oberviechtach, Füssen, Günzburg, Kempten, Sonthofen, Wertingen, Zusmarshausen und Rotthalmünster; ebenfalls guter Erfolg bei gleichzeitigem Futterwechsel wurde beobachtet in Ingolstadt und Schrobenhausen, doch ist ein Erfolg nur

nach längerer Verabreichung (Pfarrkirchen, Kaufbeuren, Memmingen und Neuburg) und nur bei rechtzeitiger Anwendung zu erwarten. Von Anderen wird der Erfolg mit Kalksalzen als wechselnd geschildert. In welchem Maße in Lecksuchtgegenden von dem Kalk als Arzneimittel Gebrauch gemacht wird, kann daraus ersehen werden, daß von einem Tierarzte jährlich 20—30 Zentner phosphorsauren und kohlensauren Kalks benötigt werden. In Bayreuth wurden in Lecksuchtstallungen die Wände mit dicker Kalkmilch bestrichen, damit der Kalk von den Tieren abgeleckt werden konnte, was bei den nur geringgradigen Erkrankungen von gutem Erfolg war. Eine Reihe anderer Medikamente unterstützt und befördert die Wirkung der Kalksalze. Es sind das: Kochsalz (Starnberg, Oberviechtach, Wertingen), Ferrum sulfuricum (Kempten, Tittmoning), Acidum arsenicosum (Laufen), Antimon (Passau), Natrium phosphoricum (Neuburg a. D.), Magnesium carbonicum, Eisen, Schwefel, Oleum jecoris aselli (Eggenfelden). Von wechselndem Erfolg war die Verabreichung von Natrium chloratum und Acidum arsenicosum zugleich mit Calcium phosphoricum in Wasserburg.

Den salinischen Mitteln allein ohne Kalziumverbindungen werden nur von wenigen Berichterstattern befriedigende Erfolge nachgesagt. Gute Wirkung wurde mit Kochsalz und Karlsbadersalz (Traunstein) und mit Mineralstoffen in Form wasserlöslicher Salze erzielt (Rotthalmünster). Anderseits konnte nur im Anfang der Erkrankung und bei gleichzeitigem Futterwechsel mit Karlsbadersalz und anderen bitter salinischen Mitteln Erfolg beobachtet werden und auch da war er nur wechselnd resp. die Besserung vorübergehend (Aichach, Ingolstadt, Dinkelsbühl). Die Wirkung der alkalischen Salze ist eine appetitanregende und verdauungsbefördernde. Darauf beruht ihr heilungsbefördernder Einfluß bei der Lecksucht. Es ist ohne weiteres verständlich, daß durch den wochen- und monatelangen Genuß sauren Heus vor allem der Darmtraktus in Mitleidenschaft gezogen wird. Darum kann es nicht wundernehmen, daß auch Salzsäure — in verdünntem Zustande ein erprobtes diätetisches Heilmittel — im Anfangsstadium der Erkrankung (Memmingen) und sogar in vorgeschrittenen Fällen (Neustadt a. W.-N.) gute Wirkung zeitigte.

Neben den Salzen werden verschiedene bitter aromatische Mittel (Pflanzenpulver) ebenfalls wegen ihrer diätetischen Eigenschaften und zur Verbesserung des Geschmackes der Arzneimittel gegeben. Es sind das vor

allem Rhizoma Calami, Fructus Carvi, Fr. Foeniculi (Oberviechtach) und andere ähnliche Vegetabilien (Passau, Ingolstadt) und Stomachica (Germersheim). In weniger vorgeschrittenen Fällen bewährte sich das Veratrin als Beigabe zu Salzen gut (Zusmarshausen). Aus Zusammenstellungen der verschiedenen Salze bestehen die als „Salzsteine“ (Mainburg), „Nährzalze“ (Ebersberg) und mit Beimengungen bitter aromatischer Mittel als „Lecksuchtpulver“ (Schongau, Eggenfelden) im Handel umlaufenden Heilmittel, denen gute Wirksamkeit nicht abgesprochen wird. Von einigen Arzneimittelanstalten werden besondere Präparate unter patentamtlich geschützten Namen gegen Lecksucht empfohlen: Mit „Kittasan“ von Bengen & Cie., Hannover, dessen wirksame Bestandteile aus Acid. arsenicos., Semen Strychni, Natr. und Calc. phosphoricum bestehen, werden aus Kronach gute Erfolge gemeldet. In Dillingen wird das „Thüringer Nährsalz“ nach Opel gebraucht, in Kaufbeuren das Nährsalz „Probat“ von Wolfrum & Cie., mit dem bei rechtzeitiger Anwendung Besserung und Heilung erzielt wird. Auch mit „Emanogen“, einem Chlorkalziumpräparat, war guter Erfolg zu beobachten (Wertingen). Der Bezirkstierarzt von Markt Oberdorf, der von den im Handel erhältlichen Lecksuchtpulvern nur wechselnde Erfolge sah, hat nach eigenem Rezept eine Pulvermischung zusammengestellt, die möglichst der Verteilung der zum Aufbau des tierischen Organismus physiologisch benötigten Salze Rechnung trägt. Die Erfolge damit sollen zufriedenstellend sein.

Die Salze, namentlich die Kalksalze, tun gute Wirkung bei genügend langer Verabreichung in den meisten Fällen, in denen die Krankheit noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Bei schweren Erkrankungen, wenn rasches Einschreiten nottut, nimmt der Tierarzt Apomorphin-Einspritzungen vor. Das Apomorphin ist chemisch nahe verwandt dem Morphin. Bei subkutaner Einverleibung wirkt es vor allem auf das Großhirn durch Reizung des Brechzentrums, regt aber auch die Sekretion der Speichel- und Schleimdrüsen an. Große Gaben rufen starke Erregung des Zentralnervensystems hervor, wobei — außer Schreckhaftigkeit und tobsuchtähnlichen Anfällen, Speicheln, Pupillenerweiterung, beschleunigter Herztätigkeit und Atmung — gerade die Erscheinungen der Lecksucht und Nagesucht hervortreten, zu denen sich später ausgedehnte Muskelkrämpfe gesellen. Tödliche Dosen erzeugen schließlich Narkose, Betäubung, Lähmung der Muskeln, allgemeine Reflexlosigkeit und Tod durch Lähmung des Atmungszentrums. — Mit Apomorphin-

einspritzungen wurden oft in den allerschwersten Fällen (Aichach, Ebersberg, Freising [Stadt]; Starnberg, Vilsbiburg, Neustadt a. W.-N., Dillingen, Günzburg, Memmingen und Oberammergau) die besten Erfolge erzielt. In Fürstenfeldbruck waren alle Heilversuche in zwei Lecksucht-Stallungen vergeblich und nur das Apomorphin führte Heilung und daran anschließend gute Entwicklung der Tiere herbei. Von anderer Seite lauten die Urteile weniger glänzend: Die Wirkung des Apomorphins war nur dann befriedigend, wenn gleichzeitig Grünfütterung einsetzen konnte (München) oder wenn die Krankheitsfälle nicht schon zu alt waren (Landshut). In Pfarrkirchen wurde bei wiederholten Apomorphin-Einspritzungen in vorgeschrittenen Fällen auch kein besserer Erfolg gesehen als bei dauernden Gaben von phosphorsaurem Kalk allein.

Gut bewährt haben sich auch Pilocarpin-Injektionen (Sonthofen).

Die Melasse, der Rückstand bei der Zuckerfabrikation, ist schon seit Jahren als gutes Heilmittel gegen die Lecksucht bekannt und angewendet. Der Bezirkstierarzt von Neustadt a. W.-N. gebraucht die Torfmelasse — in großen Mengen lange verabreicht — bereits „seit 15 Jahren" mit gutem Erfolge und auch der Bezirkstierarzt von Oberviechtach bediente sich ihrer in seinem früheren Wirkungskreis schon „seit Jahren". Der Bezirkstierarzt von Waldmünchen läßt schon „seit längerer Zeit" Melasse bei Lecksucht verfüttern und beobachtete damit langsame Besserung; nur in vorgeschrittenen Fällen konnte sie den tödlichen Ausgang nicht verhindern. Auch der Bezirkstierarzt von Donauwörth führt an, daß er und andere Kollegen die Melasse bereits „seit Jahren" verwendete und daß er die günstigen Erfahrungen damit schon im bezirkstierärztlichen Jahresbericht für das Jahr 1906 niedergelegt habe; desgleichen läßt der Bezirkstierarzt von Kempten schon „seit mehreren Jahren" Melasse bei Lecksucht verabreichen. Seit den Veröffentlichungen von Dr. Ibele mehrten sich die Versuche mit Melasse. Im Jahre 1917 erzielten der Bezirkstierarzt von Erding und der Distriktstierarzt von Geiselhöring gute Erfolge damit. Der Bezirkstierarzt von München bezeichnet die im gleichen Jahre damit angestellten Versuche als absolut günstig. Vorzügliche Wirkung schon nach vierwöchentlicher Verfütterung beobachtete auch der Bezirkstierarzt von Vilsbiburg, nachdem selbst Apomorphineinspritzungen versagt hatten. Nur ein Bezirkstierarzt bezeichnet den Erfolg mit Melasse und Torfmehl als wech-

selnd., Leider war die Melasse in den Kriegsjahren sehr schwer erhältlich, sonst wären noch weitere Versuche damit gemacht worden (Starnberg, Landshut). — Entsprechend seiner Anschauung über das Entstehen der Lecksucht wendet sich ein Distriktstierarzt gegen die Annahme, daß die günstige Wirkung dem hohen Kaligehalt der Melasse zuzuschreiben sei, führt dieselbe vielmehr auf den diätetischen Einfluß, beruhend auf einer Hebung der Freßlust, zurück. Behandlung der als Ursache der Lecksucht genannten chronischen Leiden (Metrit. chronica, Enteritis) soll in wenigen Wochen Heilung eingetreten sein (Weilheim, Sonthofen). Fowler'sche Lösung wird von einem Distriktstierarzt in allen den Fällen verabreicht, in denen die Lecksucht durch Helminthiasis erzeugt sein soll.

In manchen Gegenden werden die an Lecksucht erkrankten Tiere gleich notgeschlachtet, ärztliche Hilfe nicht oder zu spät verlangt (Pfaffenhofen a. Ilm, Aschaffenburg) oder die Tiere erholen sich ohne weitere Behandlung wieder von selbst (Dachau). —

Zusammenfassend bestätigen und erweitern die Ergebnisse der bezirkstierärztlichen Berichte unsere Kenntnisse von der Lecksucht. Im allgemeinen wird der alten Auffassung zugestimmt, daß die Lecksucht eine Stoffwechselkrankheit ist, die Rinder — in seltenen Fällen auch Pferde, Schweine und Ziegen — namentlich im jugendlichen Alter, in dem der wachsende Organismus die höchsten Anforderungen an die Nahrung stellt, befällt. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen außer Abmagerung und Anämie chronische Verdauungs- und Ernährungsstörungen sowie nervöse Erscheinungen. Die Schädlichkeiten gelangen mit dem Futter in den Körper. Sie sind in gewissen Sorten von Heu enthalten, wenig oder gar nicht im Gras, von dem das Heu bereitet ist. Die Wirkung setzt erst nach längerer Verabreichung des Heus, also namentlich gegen den Ausgang des Winters, ein. Mißjahre erhöhen die Schädlichkeiten des Futters. Neben der Lecksucht herrscht in manchen Beständen die Knochenbrüchigkeit.

Die Frage nach der Ursache der Lecksucht, die bis heute noch im Mittelpunkt des Interesses steht, ist durch die Ausführungen der Bezirkstierärzte ihrer Lösung nicht näher gebracht worden. Auf dem Wege des Ausschlusses können mit ziemlicher Bestimmtheit Einflüsse des Trinkwassers oder besonderer Wirtschaftsbetriebe verneint werden. Die Bodenverhältnisse spielen sicher eine Rolle, da

unverhältnismäßig häufig Heu von moorigen Wiesen Lecksucht erzeugt.

Daß nicht die Feuchtigkeit der Wiesen allein das Ausschlaggebende ist, erhellt aus der unten folgenden Beantwortung der Frage 5 des Ministerial-Erlasses, wo nach es in vielen bayerischen Bezirksämtern saure Wiesen gibt, ohne daß dort die Lecksucht herrscht. Sicher spielen in der Frage die Boden- und Untergrundverhältnisse trotz allem eine noch nicht erforschte Rolle, denn nur aus geologischen Erwägungen heraus erscheint es erklärbar, daß von den 66 betroffenen Bezirksämtern 45 den 3 Regierungsbezirken südlich der Donau und nur 21 den übrigen 5 Regierungsbezirken angehören. Es darf bei alledem nicht übersehen werden, daß auch auf ganz trockenen Kies- und Sandböden gewonnenes Heu die gleichen schädlichen Eigenschaften besitzen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Mitteilungen des Deutschen Veterinärrates.

I.

An die tierärztlichen Vereine!

Der wichtigste Punkt der Tagesordnung für die in einigen Wochen in Kassel stattfindende Plenarversammlung des D.V.-R. wird die Umänderung unserer Standesvertretung sein. Dem D.V.-R. soll in Zukunft nicht nur die Hebung des gesamten deutschen Veterinärwesens, sondern auch die Wahrnehmung und Förderung von Wirtschaftsfrage der verschiedenen Berufsgruppen obliegen. Das aber kann erfolgreich nur geschehen, wenn die drei Hauptberufsgruppen — die Staatstierärzte, Gemeindetierärzte und Freiberufstierärzte — im D.V.-R. so vertreten sind, daß jede Klasse für sich ihre eigenen Interessen zu wahren vermag. Auf der Vollversammlung stimmen nur Delegierte und es muß für sie die Entscheidung in dieser für den tierärztlichen Stand äußerst wichtigen Frage schwer fallen, wenn sie nicht zuvor die Stimmen ihrer Vereine gehört haben.

Ich möchte daher an sämtliche tierärztliche Vereine die Mahnung zur beabsichtigten Änderung unserer Standesvertretung schleunigst Stellung zu nehmen und hierüber in der Fachpresse kurz zu

berichten. Bisher liegen über diese Änderung resp. Neuordnung zwei Vorschläge vor, der eine vom Ausschuß des D.V.-R. und der andere von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schmaltz. Der D.V.-R. hat bereits in seiner letzten Sitzung über die Notwendigkeit einer Reformierung unserer ersten Standesvertretung einen einstimmigen Beschluß gefaßt und die weitere Bearbeitung einer Kommission übergeben, die zu gleichen Teilen aus Vertretern der drei Hauptberufsgruppen besteht. Diese hat folgenden Beschluß gefaßt: Die Delegierten zum D.V.-R. sind nach wie vor von den dem D.V.-R. angeschlossenen Vereinen zu wählen. Der Ausschuß, der bisher aus 7 Mitgliedern bestand, wird auf 12 Mitglieder erhöht. Hiervon sind 6 von der Vollversammlung zu wählen, und zwar ohne Rücksicht auf Zugehörigkeit zu einer bestimmten Berufsgruppe. Maßgebend für ihre Wahl soll nur sein, daß sie ihrer Persönlichkeit nach als Vertreter des ganzen tierärztlichen Standes geeignet erscheinen. (Ein durchaus richtiger Standpunkt!) Die 6 anderen Mitglieder werden von den 3 Hauptgruppen gestellt. Jede Gruppe hat der Versammlung 2 Vertreter für den Ausschuß vorzuschlagen. Auf die Wahl dieser Mitglieder, die in den Gruppen vorzunehmen ist, hat der D. V.-R. keinen Einfluß. Die Kommission ist der Ansicht, daß eine derartige Zusammensetzung der Standesvertretung allen an sie zu stellenden Anforderungen gerecht werden kann. Sie ist eine Vertretung sowohl des ganzen Standes als auch der verschiedenen Berufsinteressen. Diesem Beschluß ist der Ausschuß des D.V.-R. beigetreten. Es muß also in Zukunft Sache der Gruppen sein, zur Wahrnehmung ihrer Interessen die richtigen Vertreter zu entsenden. Die Doppelbesteuerung, die zu vielfachen Klagen Anlaß gab, soll dadurch vermieden werden, daß jeder, der mehreren Vereinen angehört, die Erklärung abgibt, in welchem Verein er als zahlendes Mitglied für den D.V.-R. geführt werden will. Wer das nicht tut, hat das Recht, in seinem Verein zu stimmen, aber auch die Pflicht der mehrfachen Beitragsleistung.

Der Schmaltz'sche Vorschlag bezweckt nicht eine Umänderung, sondern eine völlige Neuordnung. Auf der letzten Generalversammlung des „Brandenburger Provinzialvereins" hielt Herr Geheimrat Schmaltz einen ausführlichen Vortrag über die Organisation des tierärztlichen Standes. Er trat dafür ein, daß den Zeitverhältnissen Rechnung tragend die 3 tierärztlichen Hauptgruppen nach Verhältnis ihrer Mitgliederzahl im D.V.-R. vertreten sein

müssen. Daher haben die Wahlen der Delegierten nicht mehr in den gemischten Vereinen, sondern in den Gruppen stattzufinden, und zwar in den kleinen Gruppenverbänden, nicht jedoch in den Reichs- und großen Landesverbänden, um eine richtige Auswahl der Delegierten zu treffen. Der Vorschlag Schmaltz fand in der Versammlung fast einstimmig Annahme. Es ist wünschenswert, daß der Vortrag möglichst bald in der Presse erscheint und zur Kenntnis der Vereine gelangt.

Weitere Vorschläge sind mir bisher nicht bekannt geworden. Alle Vereine sollten sich nun schleunigst mit der Frage befassen, welchem Vorschlag sie zustimmen wollen, oder ob sie bessere Gegenvorschläge machen können. Auch die dem D.V.-R. nicht angeschlossenen Vereine müssen zur Einrichtung unserer Standesvertretung Stellung nehmen, denn auch ihnen wird in der allgemeinen Tierärzteversammlung in Kassel Gelegenheit gegeben, sich hierzu zu äußern. Die neue Standesvertretung wird große und schwere Arbeit zu leisten haben; nach außen hat sie das gesamte Veterinärwesen, wie es bisher der D.V.-R. in glänzender Weise vermocht hat, weiter zu fördern und nach innen muß sie uns die Einigkeit erhalten und die Zufriedenheit bei den Berufsgruppen durch unentwegtes Eintreten für Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage wieder herstellen. Das kann sie nur, wenn sie das Vertrauen des ganzen Standes besitzt.

Meier-Ketzin, prakt. Tierarzt.

II.

(Entwurf.)

Deutsches Reich.

Verordnung über die Errichtung der deutschen tierärztlichen Standesvertretung.

Zur Förderung des deutschen Veterinärwesens und zur Vertretung der deutschen Tierärzte wird die Deutsche Tierärztekammer errichtet.

Diese Kammer ist eine Kammer des öffentlichen Rechtes, sie kann unter ihrem Namen Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, vor Gericht klagen oder verklagt werden. Für ihre Verbindlichkeiten haftet nur ihr Vermögen.

Die Kammer gehört in den Geschäftsbereich des Reichsministeriums; sie verhandelt mit allen Behörden der Gemeinden, der Länder und des Reichs und ist berechtigt, innerhalb ihres Wirkungskreises von diesen Behörden Aufschlüsse zu verlangen.

Das Reichsministerium trifft die näheren Bestimmungen über die Errichtung, den Wirkungskreis und die Tätigkeit der Kammer.

Berlin, den . . . .

Das Reichsministerium.

Bekanntmachung.

Auf Grund der Reichsverfassung Artikel 8 Ziffer 8 und der Verordnung vom . . . . 1919 über die Errichtung der deutschen tierärztlichen Standesvertretung — der Deutschen Tierärztekammer — wird bestimmt:

I. 1. Die Deutsche Tierärztekammer vertritt die beruflichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Interessen der deutschen Tierärzte, die in den tierärztlichen Vereinen und Verbänden des D.V.-R. oder des Reichsverbandes der staatlich beamteten Tierärzte oder des Reichsverbandes der Schlachthof- und Gemeindetierärzte oder des Reichsverbandes der Freiberufstierärzte, des deutschen Veterinär-Offiziersbundes, des Reichsbundes der Auslandstierärzte zusammengeschlossen sind. — 2. Weitere tierärztliche Vereinigungen und Verbände werden, insoweit sie sich auf das ganze Reich erstrecken, als Gruppen im Sinne I 1 zugelassen.

II. 1. Die Kammer kann

a) Gutachten und Anträge in allen das Veterinärwesen und das Interesse der Tierärzte berührenden Angelegenheiten an die Behörden der Gemeinden, der Länder und des Reiches bringen; die Anträge sind zu behandeln und zu bescheiden;

b) in allen die Dienst-, Gehalts- und Qualifikationsverhältnisse der Tierärzte betreffenden Angelegenheiten unmittelbar mit den Anstellungs-, Dienst- und Aufsichtsbehörden verhandeln.

2. Die Kammer hat das Recht, einen Beauftragten, der die Verhandlungen im Sinne des Absatzes II 1 führt, zu den Vollsitzungen und Ausschußsitzungen der obigen Behörden abzuordnen, in denen eine der vorgenannten Angelegenheiten zur Beratung kommt. — 3. Sie ist befugt, Veranstaltungen zur beruflichen Fortbildung sowie zur Förderung der gemeinnützigen sozialen Arbeit der Tierärzte zu treffen.

III. 1. Die Kammer ernennt einen ständigen Beirat von drei Vertrauensmännern zum Reichsministerium, der bei allen wichtigeren Maßnahmen gehört wird. — 2. Maßnahmen allgemeiner und grundsätzlicher Art, auf sozialem,

wirtschaftlichem, rechtlichem und beruflichem Gebiete für die Tierärzte werden vom Reichsministerium nur gemeinsam mit dem Beirat getroffen. Dieser Beirat kann verlangen, daß vorher die Kammer gehört wird.

IV. 1. Die Mitglieder der Kammer werden gewählt. — 2. Jede Gruppe im Sinne I 1 u. 2 wählt einen Abgeordneten unabhängig von der Zahl der Mitglieder. Ferner steht je ein weiterer Abgeordneter den Gruppen auf je 500 Mitglieder zu und für jeden Restbestand von über 250 Mitgliedern je ein Ausgleichsabgeordneter. Für jedes Mitglied wird ein erster und zweiter Ersatzmann in die Kammer gewählt.

V. Wählbar und wahlberechtigt ist jedes Mitglied der Gruppen, das zum Reichstag wählt oder gewählt werden kann.

VI. 1. Das Wahlverfahren ist unmittelbar, geheim und schriftlich. — 2. Jedes wahlberechtigte Mitglied wählt in und durch seine Gruppe. Gehört es mehreren Gruppen an, so wählt es auch in diesen. Im Auftrag der Gruppen erhält es Wahlaufsatz und Stimmzettel mit zwei Briefumschlägen zugeschickt. Der Wahlaufsatz enthält die Vorschriften über das Wahlverfahren. Der Stimmzettel enthält die Zahl und die Liste der zur Kammer zu wählenden Mitglieder und Ersatzmänner, die von der einschlägigen Gruppe zur Wahl vorgeschlagen werden. Der Wähler ist an die Vorschlagsliste nicht gebunden und kann nach Belieben jedes vorgeschlagene Mitglied streichen und durch ein anderes ersetzen. Der Stimmzettel ist in den hierfür bestimmten Brief-Umschlag zu stecken und der Umschlag zu verschließen. Dieser darf keinerlei Kennzeichen vom Wähler tragen; er ist in einen zweiten Umschlag zu stecken, der mit Namen und Gruppe des Absenders zu bezeichnen und portofrei, rechtzeitig innerhalb des Wahltermins abzusenden ist. — 3. Zur Überwachung und Nachprüfung des Wahlverfahrens kann von der Gesamtheit der Gruppen ein Wahlausschuß gebildet werden. — 4. Gewählt ist, wer Stimmenmehrheit besitzt. — 5. Die Wahlordnung kann nur in der Hauptversammlung mit zwei Dritteln Mehrheit geändert werden. — 6. Erstmalig obliegt der Geschäftsstelle des D.V.-R. die Erledigung der Vorarbeiten der Wahl und die Bearbeitung des Wahlergebnisses. Die einzelnen Gruppen senden ihre Wahlvorschlagsliste und ihre Mitgliederverzeichnisse an die Geschäftsstelle des DV.-R. Aufgabe dieser ist es, Wahlaufsatz, Stimmzettel und Briefumschläge an die Mitglieder der einzelnen Gruppen zu übermitteln.

VII. Die Kammer erledigt ihre Angelegenheiten durch Sitzungsbeschluß. Zur Vorbehandlung besonderer Fragen kann sie Unterausschüsse bilden.

VIII. 1. Mit dem Verlust der Wählbarkeit erlischt auch die Mitgliedschaft der Kammer. — 2. Wird gegen ein Mitglied die Eröffnung des Hauptverfahrens wegen einer mit Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte bedrohten strafbaren Handlung beschlossen, so ruht die Mitgliedschaft bis zur Rechtskraft des Urteils. — 3. Die Kammer kann ein Mitglied ausschließen, wenn es durch seine Handlungen die Standesehre verletzt. Dem Ausgeschlossenen steht das Recht der Beschwerde an das Reichsministerium zu.

IX. 1. Die Wahlzeit beträgt sechs Jahre; das Wahljahr läuft vom 1. April bis zum 31. März. Das erste Wahljahr beginnt mit dem auf die Wahl folgenden 1. April. — 2. Scheidet ein Mitglied während der Wahlzeit aus, so tritt an seine Stelle der Ersatzmann auf die Dauer der Wahlzeit. Ist kein Ersatzmann vorhanden, so findet eine Ergänzungswahl statt.

X. 1. Die Kammer regelt ihre Verwaltung durch eigene Satzungen. — 2. Die Satzung muß jedenfalls Bestimmungen treffen:

a) über die Wahl, die Zusammensetzung, die Befugnisse des Vorstandes und die Form seines Ausweises;
b) über die Voraussetzungen un ddie Form der Einberufungen des Vorstandes und der Hauptversammlung;
c) über die Voraussetzungen der Beschlußfähigkeit des Vorstandes und der Hauptversammlung;
d) über die Befugnisse der Hauptversammlung;
e) über die Aufstellung von Beauftragten, über die Bestellung des Beirates, über die Bildung und Zusammensetzung und Befugnisse von Ausschüssen;
f) über den Geschäftsgang der Kammer und über die Erlassung der Geschäftsordnung;
g) über die Form der Bekanntmachung der Kammer;
h) über das Verfahren bei Änderung der Satzungen;
i) über die Aufstellung eines fachwissenschaftlichen Kammerbeamten;
k) über die Festsetzung der Gebühren für die Benützung der Kammereinrichtungen.

3. Die Satzung wird im Einvernehmen mit dem Reichsministerium von der Hauptversammlung erlassen.

XI. 1. Die Sitzungen der Hauptversammlung sind öffentlich. — Die Hauptversammlung kann aus wichtigen Gründen die Öffentlichkeit ausschließen. — 2.Von den Sitzungen

der Hauptversammlung und der Tagesordnung ist dem Reichsministerium rechtzeitig vorher Kenntnis zu geben. Dieses kann einen Vertreter zur Sitzung abordnen, der auf sein Verlangen jederzeit gehört werden muß. — 3. Auf Antrag des Vorstandes ordnet das Reichsministerium zu der Hauptversammlung einen Vertreter ab.

XII. 1. Der erste Vorsitzende vertritt die Kammer nach außen, vorbehaltlich Artikel XIII. In Verhinderungsfällen vertritt ihn der zweite Vorsitzende. — 2. Die beiden Vorsitzenden sind für den geordneten Geschäftsgang verantwortlich.

XIII. Urkunden, die die Kammer vermögensrechtlich verpflichten, bedürfen der Unterschrift des ersten und zweiten Vorsitzenden und eines weiteren Vorstandsmitgliedes.

XIV. Die aus der Errichtung und Tätigkeit der Kammer erwachsenden Kosten werden, soweit sie nicht anderweitig Deckung finden, zur Hälfte von der Kammer selbst getragen, zur Hälfte aus Reichsmitteln bestritten.

XV. 1. Die Behörden müssen ihren Beamten die Teilnahme an den Verhandlungen der Kammer und Ausschüssen, ferner die Tätigkeit als Beauftragte gestatten. — 2. Wegen Äußerungen der Mitglieder der Kammer bei den Sitzungen der Kammer und Ausschüsse, ferner bei Vertretungen darf keine dienststrafrechtliche Verfolgung eintreten.

XVI. Die Einnahmen und Ausgaben der Kammer sind von allen zweckfremden Einnahmen und Ausgaben getrennt aufzustellen. Die Bestände sind getrennt zu verwahren. Sie müssen in der durch §§ 1807, 1806 BGB. vorgeschriebenen Weise angelegt werden. Zeitweilig verfügbare Gelder dürfen auch in anderer Weise vorübergehend angelegt werden.

XVII. Die Kammer führt als Siegel das Reichssiegel mit der Aufschrift „Deutsche Tierärztekammer“.

Berlin, den . . . .

Das Reichsministerium.

Begründung.

Der am 13. April 1874 in Berlin durch den bayerischen Tierarzt Prof. Dr. Feser gegründete Deutsche Veterinärrat hat in 45jähriger Geschichte die deutschen Tierärzte und das deutsche Veterinärwesen von Erfolg zu Erfolg gebracht. Die Macht des D.V.-R. beruhte in der Einigkeit und Geschlossenheit der deutschen Tierärzte und in der ge-

gebenen gleichen Auffassung der Standesbedürfnisse. Die Verschiedenheit der wirtschaftlichen Bedürfnisse, die sich im Laufe der Jahre ergab, führte zur Bildung von Sondergruppen, die bestrebt waren, ihre Sonderforderungen zu vertreten, doch durchwegs und ständig mit der deutschen Gesamtvertretung dem D.V.-R. So entstanden die Reichsverbände der drei Hauptberufsgruppen: die der staatlich beamteten Tierärzte, der Schlachthof- und Gemeindetierärzte und der Freiberufstierärzte, ferner der Deutsche Veterinär-Offiziersbund und der Reichsbund der Auslandstierärzte. Künftighin werden diese Sonderorganisationen und gegebenenfalls noch neu zu bildende Organisationen sich nach wie vor bei aller Verschiedenheit der Auffassung der Standes- wie der wirtschaftlichen Bedürfnisse im D V.-R. sammeln müssen, um den Gesamtwillen der deutschen Tierärzte zu vertreten. Durchgreifend abzuändern ist das bisherige Wahlverfahren für den Vertretungskörper der D.V.-R. Es ist ein Verfahren einzuführen, welches das größtmöglichste Mitbestimmungsrecht jedes deutschen Tierarztes gewährt. Dieser Forderung entspricht die unmittelbare, geheime und schriftliche Wahl. Wählbar und wahlberechtigt ist jedes tierärztliche Mitglied der Berufsgruppen, der zum Reichstag wählt oder gewählt werden kann. Neu festzulegen ist der Wirkungskreis und die Tätigkeit der Gesamtvertretung. Nach Artikel 8 Ziffer 8 der Weimarer Verfassung vom 31. Juli 1919 obliegt dem Reich unter Ausschluß der konkurrierenden Zuständigkeit der einzelnen Länder die Gesetzgebung über das Veterinärwesen. Demgemäß muß künftighin der berufsständige Vertretungskörper der deutschen Tierärzteschaft eine Körperschaft des öffentlichen Rechts bei aller Wahrung der beruflichen Selbstverwaltung werden. Diesen Forderungen würde die zu errichtende Deutsche Tierärztekammer entsprechen. Eine selbstverständliche Voraussetzung ist es, daß sich alle Berufsgenossen eingedenk der Vergangenheit des D.V.-R. und in bewährter Treue für ihn zur Vertretung ihrer Standes-Interessen und zur Besserung ihrer Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen ohne gesetzlichen Zwang freiwillig, aber um so fester solidarisch gewerkschaftlich zusammenschließen.

Glück auf zum Neubau!

Dr. Schmitt.

III.

Geschäftliches.

I. Die Geschäftsstelle beabsichtigt die verschiedenen Vorschläge und Anträge, die Umgestaltung der deutschen

Standesvertretung der deutschen Tierärzte betreffend, diesen durch ein Rundschreiben zur Stellungnahme zu unterbreiten und bittet um Einsendung der Anträge, die für das Rundschreiben bestimmt sind, bis längstens 15. September 1919.

II. Die Kartenbuchführung besitzt bis 15. August Anschriften und zwar 1116 der Staatstierärzte, 733 der Schlachthof- u. Gemeindetierärzte und 1651 der Freiberufstierärzte. Sie bittet um weitere Mitarbeit und Unterstützung und um unverzügliche Einsendung der Briefanschriften.

III. Hauptversammlung des Deutschen Veterinärrates.

Allgemeiner deutscher Tierärztetag.

Die Tagungen sollen am 11., 12. und 13. Oktober lfd. Jrs. stattfinden. Nach den einschlägigen Mitteilungen aus dem gewählten Tagungsorte Kassel sind dort die Unterkunftsverhältnisse recht ungünstig und ohne Aussicht auf Besserung. Die Geschäftsstelle bittet, sich mit der Erwägung vertraut zu machen, daß ein anderer Tagungsort zu bestimmen wäre und ersucht um Äußerung, welche Orte zur Aufnahme des D.V.-R. geeignet wären und um umgehende Mitteilung, welche Kollegen sich voraussichtlich an den Tagungen beteiligen werden.

IV. Für die Hauptversammlung ist Besprechung und Stellungnahme zu einer Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes beantragt.

Geschäftsstelle des D. V. R.

Gemäß einer Anregung von Dr. Paul Reimers in Neuenhaus in Hannover bittet die Geschäftsstelle die deutschen Tierärzte ihre Erfahrungen und Beobachtungen im Felde und in der Heimat in Sachen unseres Berufes berichtlich niederzulegen und die Abhandlungen zur Bearbeitung und Aufbewahrung an die Geschäftsstelle überschicken zu wollen. Die Briefanschrift lautet: Geschäftsstelle Deutscher Veterinärrat, Wolfratshausen — Oberbayern.

Referate.

Dr. Alexander Sokolowsky-Hamburg: **Milchwirtschaft fremder Völker.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 14, pag. 114.)

Die völkische Bedeutung der Milchwirtschaft ist uns erst in den Nahrungsnöten des Krieges zum vollen Bewußtsein gekommen und um den Anforderungen des Konsums mehr als bisher nachkommen zu können, muß nicht nur die

Zucht milchgebender Tiere intensiver betrieben, sondern auch die Steigerung des Ertrages an Milch und ihrer Produkte angestrebt werden. Zur Erreichung dieses Zieles ist ein vergleichendes Studium der Milchnützung bei den verschiedenen Völkern notwendig. Die Milchproduktion greift bei den mütterlichen Tieren in alle Lebensvorgänge des Körpers tief ein, weshalb sich bei ihnen, soferne die Züchtung und Haltung der Tiere speziell auf die Steigerung dieser physiologischen Leistung gerichtet ist, im Laufe der Zeit bestimmte typische Erscheinungen in der körperlichen Beschaffenheit herausbilden, die sich auch vererben. Die Milchgewinnung ist auch keine selbstverständliche Beigabe der Viehzucht, sondern ein mühsam gewonnenes Kulturergebnis. Der Chinese und Japaner sowie die meisten asiatischen Völkerstämme, bei denen das Rind des Zug- und Schlachtzweckes wegen gehalten wird, verwerten die Milch dieser Tiere nicht. Afrikanische Stämme, wenn auch Rinderbesitz das hauptsächlichste Zeichen des Wohlstandes ist, kennen eine Milchwirtschaft in unserem Sinne nicht, ihre Kühe werden einmal des Tages gemolken, der Milchertrag kommt nicht auf die Höhe von dem einer mittelmäßigen Ziege, auch die Kenntnis der Käsefabrikation ist den zahlreichen Hirtenvölkern Afrikas fremd. Im natürlichen Zustande liefert die Milchdrüse nur so viel Milch, als zur Aufzucht des Jungen notwendig ist. Um sie an die Mehrleistung von Milch zu gewöhnen, mußte das Tier durch die nachgeahmten Gepflogenheiten des Säuglings getäuscht werden und bei primitiven Völkerschaften ist es heute noch so.

S. erzählt einem Weltreisenden nach, daß es bei den Masai üblich sei, das Kalb nur an zwei Strichen saufen zu lassen, die beiden anderen zu melken. Die Kirgisen genießen dagegen die Milch von Schaf, Ziege, Kamel und Pferd mit Vorliebe, und zwar roh, mit oder ohne Grütze oder damit zu Brei gekocht oder zu Käse bereitet. Die mit Grütze und Ferment versetzte Milch entspricht dem bulgarischen Joghurt. Stutenmilch wird mit Ferment als Kumys genossen und zwar nur zwischen Mai und August, dabei wird die Milch gequirlt. Kamelmilch wird frisch getrunken oder dem Kumys zugegossen. Geht das Füllen zu Grunde, verliert die Stute alsbald ihre Milch, das Kamel gibt in diesem Falle noch 1—2 Monate Milch. Durch Vortäuschen eines lebenden Jungen soll die Laktation bis zu 6 Monaten unterhalten werden können; die Stuten können unter normalen Umständen je nach der Weide bis 5 Monate gemolken wer-

den, die Milchmenge beträgt etwa $^1/_4$ der einer Kuh. Um mit den größeren Schaf- und Ziegenherden eine ausreichende Milchwirtschaft betreiben zu können, trennt man Lämmer und Muttertiere tagsüber, erst abends nach dem Melkgeschäft dürfen sie zusammen. Außer der Milch wird Käse gewonnen.

Zur Erweiterung der Milchproduktion in den harten Kriegsjahren ist bei uns die Ziegenhaltung gesteigert worden und hat erfreuliche Fortschritte gemacht. Auch das Milchschaf müßte nach S. mehr der Milchnutzung dienen, um so mehr als wir in der ostfriesischen und westermarschen Rasse ein genügsames und wetterhartes Tier besitzen, das im Jahre 300—700 Liter Milch gibt (mit Ausfall einer vier- bis sechswöchigen Lammzeit).

S. empfiehlt zum Schlusse den Zuchtvereinen die Verbreiterung der Schafmilchwirtschaft. Me.

Dr. **Paul Behn: Küstenfieber bei Rindern in Mazedonien.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 16, p. 131.)

Im Viehdepot in Konjari bei Uesküb befanden sich im Sommer 1917 700—800 Stück meist mazedonisches, nordserbisches und deutsches Vieh, das in 3 Herden aufgeteilt war und in der Umgebung des Depots auf Grasflächen weidete. Im Juni des gleichen Jahres war der deutsche Transport — 70—80 Stück — angekommen und bald traten bei ihm unter apoplektischen Symptomen Todesfälle auf. Der Zerlegungsbefund ergab Blutungen in der Subkutis, auf den serösen Häuten, im Darm und in den Nieren, vergrößerte Milz mit weicher Pulpa, geschwollenen Körperlymphknoten, ebenfalls mit Blutherden durchsetzt. Gleichzeitig herrschte im Depot Maul- und Klauenseuche. Zecken schmarotzten nur in geringer Zahl an den Tieren; Rhipicephalus bursa, Hyalomma aegypticum und in vereinzelten Exemplaren Boophilus annulatus wurde gefunden. Nach den ersten Erhebungen über die Krankheit war die Prognose auf Küstenfieber wahrscheinlich. Mitte Juli trat ein neuer Fall bei einem 6jährigen Ochsen (vermutlich bayerischer Herkunft) auf. Neben verschieden großen Blutungen in der Haut und Unterhaut, den Lymphknoten und im Darm wurden im Labmagen kreisrunde bis erbsengroße Geschwüre mit schwarzrotem Grunde und wallartig rotem Rande festgestellt. Milz und Leber waren vergrößert, die Pulpa bei ersterer weich, in den Nieren und der Harnblase Hämorrhagien, das Knochenmark war rot gesprenkelt. In den aus Gewebs-

saft aller Organe angefertigten Blutausstrichen waren die typischen Koch'schen Kugeln nachzuweisen; beim morphologischen Studium des Erregers konnte die Identität mit Theileria parva bestätigt werden. Es war somit der Ausbruch des Küstenfiebers unter dem deutschen Vieh in Mazedonien festgestellt; diese Bestände wurden so bald wie möglich geschlachtet, die betreffenden Weiden gesperrt. Inwieweit die Krankheit unter dem heimischen Rindvieh in Mazedonien herrschte, muß erst noch aufgeklärt werden. Nach dem Autor ist es wahrscheinlich, daß sie vornehmlich als Kälberkrankheit auftritt und Immunität zurückläßt, Rhipicephalus bursa ist der vermutliche Zwischenwirt. Me.

Verschiedenes.

Veterinärrat Emil Junginger in Kempten †.

Wie bereits kurz berichtet ist am 23. v. Mts. Veterinärrat Emil Junginger, Bezirkstierarzt für die Verwaltungsbezirke Kempten nach längerem schweren Leiden aus diesem Leben abberufen und am 28. v. Mts. unter überaus zahlreicher Beteiligung beerdigt worden. Junginger war am 7. August 1859 als Sohn des Bezirkstierarztes J. Junginger in Kaufbeuren geboren, besuchte die Lateinschule seiner Heimatstadt und das Realgymnasium Augsburg; im Jahre 1886 bezog er die damalige Zentraltierarzneischule München, an der er im Jahre 1889 die Approbation erhielt. Sodann war er bis 1891 bei seinem späteren Schwiegervater dem Kreis- und Bezirkstierarzt Engel in Bayreuth, als Assistent tätig, machte in diesem Jahre sein Staatsexamen und genügte dann seiner Militärpflicht beim 1. schweren Reiterregiment. Nach weiterer kürzerer Tätigkeit bei seinem Vater in Kaufbeuren wurde Junginger im Jahre 1883 Distriktstierarzt in Obergünzburg; bereits im Jahre 1888 wurde Junginger als Bezirkstierarzt nach Berneck berufen, von wo er nach 2 Jahren nach Mindelheim und 1906 nach Kempton versetzt wurde. In allen seinen Stellungen wirkte Junginger mit unermüdlichem Fleiße und großem Geschicke, beliebt und geehrt in allen Kreisen, besonders

seinen Kollegen und der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Dem tierärztl. Kreisverein gehörte Junginger vom Jahre 1883 mit kurzer Unterbrechung bis zu seinem Tode an, 1893 wurde er in den Ausschuß, 1897 als 1. Vorstand gewählt. 22 Jahre leitete er den Verein mit seltener Hingabe und großem Geschicke, daneben auch mehrere Jahre die Funktion als Delegierten zum Deutschen Veterinärrat ausübend. Unsere Standesinteressen fanden in Junginger einen ihrer eifrigsten und tätigsten Vertreter. Was die bayerischen Tierärzte und besonders die Amtstierärzte in den letzten Dezennien erreicht haben, verdanken sie nicht zum geringsten Teile den unermüdlichen Bemühungen Jungingers, der auch eine Reihe von Jahren den Vorsitz im Landesausschuß der tierärztl. Kreisvereine führte.

Auch literarisch hat sich Junginger sowohl durch verschiedene Veröffentlichung in der Fachpresse als durch Herausgabe der umfangreichen Verordnungensammlung betätigt.

Nun ruht unser treuer Kollege und Freund im stillen Frieden im idyllisch gelegenen Friedhofe in Kempten. Das letzte Geleite gaben ihm 22 Kollegen des Regierungsbezirkes, die teilweise trotz der schlechten Verkehrsverhältnisse aus ziemlicher Ferne gekommen waren. Am Grabe widmeten überaus ehrende Nachrufe unter Niederlegung herrlicher Kranzspenden der Bezirksamtmann für den Verwaltungsbezirk Kempten, Herr Regierungsrat Zinser, für Bezirksamt und landw. Verein; prakt. Tierarzt Wirth-Kempten für die Tierärzte des Bezirkes Kempten; Veterinärrat Schwenk für den Kreisverein, sowie ein Vertreter des Corps Normannia-München für das Corps.

Seine unzähligen Verdienste sichern Junginger nicht nur bei seinen schwäbischen, sondern bei allen bayerischen Tierärzten ein dauerndes ehrendes Andenken uud bringen dieselben auch der Witwe und den 4 Kindern des Verstorbenen das herzlichste Beileid zum Ausdruck.

Engel.

An der **Militärlehrschmiede** in München findet ab 1. Oktober 1919 ein 6monatlicher Lehrkurs für der Reichswehr angehörige Hufschmiede mit einer Höchstzahl von 25 Teilnehmern statt. P.

Übersicht der Vorlesungen und Übungen der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden für das Wintersemester 1919/20.

(Beginn: 6. Oktober. Schluß: 31. Januar.)
Immatrikulation bis 31. Oktober.

Dr. Ellenberger, Geh. Rat, o. Prof.: Physiologie (gemeinschaftlich mit Prof. Scheunert); Gewebelehre; Entwicklungsgeschichte; Physiologisches Praktikum (gemeinschaflich mit Prof. Scheunert und den Institutsassistenten); Arbeiten für Fortgeschrittenere im Physiolog. Institut und in der Physiologisch-chemischen Versuchsstation. — Dr. Müller, Geh. Medizinalrat, o. Prof.: Spezielle Pharmakologie mit Einschluß der Toxikologie; Spezielle Pharmakognosie (gemeinschaftlich mit Privatdozent Dr. Bohrisch); Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere. — Dr. Baum, Geh. Medizinalrat, o. Prof.: Systemat. Anatomie (Osteologie, Myologie und Splanchnologie); Anatomische Präparier-Übungen, gemeinschaftlich mit dem Prosektor; Exenterieren; Arbeiten für Fortgeschrittenere im Institute. (Priv.). — Dr. Röder, Geh. Medizinalrat, o. Prof.: Spezielle Chirurgie; Augenheilkunde; Operationskursus; Chirurgische Klinik und Poliklinik für große Haustiere; Arbeiten für Fortgeschrittenere im klinischen Laboratorium. (Priv.). — Dr. Kunz-Krause, Geh. Medizinalrat, o. Prof.: Organ. Experimental-Chemie; Gerichtliche Chemie; Arbeiten im Laboratorium des chemischen Instituts für Fortgeschrittenere. (Priv.). — Dr. Schmidt, Obermedizinalrat, o. Prof.: Spezielle Pathologie und Therapie der Haussäugetiere; Gerichtliche Tiermedizin; Geflügelkrankheiten; Medizinische Klinik für große Haustiere; Arbeiten im klinischen Laboratorium nach Material. (Priv.). — Dr. Lungwitz, Obermedizinalrat, o. Prof.: Hufkrankheiten; Beschirrung und Bekleidung der Haustiere; Arbeiten für Fortgeschrittenere im Institut. (Priv.). — Dr. Klimmer, Obermedizinalrat, o. Prof.: Fütterungslehre; Milchkunde und Milchhygiene; Gesundheitspflege; Milchuntersuchungskursus bezw. Übungen in der Gesundheitspflege und Fütterungslehre; Arbeiten im Hygienischen Institut und in der Seuchenversuchsanstalt für Fortgeschrittenere. (Priv.). — Dr. Joest; Obermedizinalrat, o. Prof.: Spezielle pathologische Anatomie; Patholog.-anatom. Kursus mit Anleitung zu Obduktionen. (Demonstrationen), Patholog.-histologischer Kursus; Arbeiten im Patholog. Institut für Fortgeschrittenere. (Priv.). — Dr. Richter, Medizinalrat, o. Prof.: Besondere Tierzucht mit Kursus für praktisch-züchterische Beurteilung der Haustiere; Geburtshilfliche Klinik (nach Material); Arbeiten für Fortgeschrittenere. (Priv.). — Dr. Edelmann, Geh. Medizinalrat, o. Honorar-Prof.: Veterinärpolizei und Seuchenlehre; Fleischbeschaukurse, gemeinschaftlich mit Veterinärrat Angermann, Obertierarzt Dr. Noack und den Amtstierärzten Möbius und Dr. Illing. — Dr. Biedermann, Hofrat, a. o. Prof.: Physik (Elektrizität und Licht). — Dr. Naumann, Hofrat, a. o. Prof.: Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen; Lichtbilddemonstrationen zur Ergänzung des Kollegs über Kryptogamen: Algen, Moose, Farne. — Dr. Scheunert, a. o. Prof.: Physiologie einschl. physiologischer Chemie; Physiologisches Praktikum (in Gemeinschaft mit Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger); Arbeiten im physiologisch-chemischen Laboratorium. (Priv.). — Dr. Brandes, a. o. Prof.: Der heutige Stand der Deszendenzlehre. — Dr. Weber, a. o. Prof.: Geschichte der Tiermedizin; Ambulatorische Klinik; Propädeutik der ambulatorischen Klinik; Kursus in der Praxis der

Veterinärpolizei. — Dr. Seeliger, Dozent: Pharmazeutischer Kursus. — Dittrich, Prof.: Veterinärtech. Zeichnen. — Dr. Bruck, Geh. Regierungsrat, Prof.: Impressionismus und Expressionismus. — Dr. Walzel, Geh. Hofrat, Prof.: Das Drama. — Lehrstuhl für allgemeine Rechtskunde: z. Zt. unbesetzt. — Dr. Steglich, Regierungsrat, Prof.: Landwirtschaftslehre und Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre. — Dr. Steglich, Regierungsrat, Prof.: Landwirtschaftslehre und Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre. — Dr. Kelling, a. o. Prof.: Erste Hilfe. — Dr. Wandolleck, a. o. Prof.: Fischkunde (Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Physiologie). — Dr. Müller, Prof. Privatdozent: Vererbung von Krankheiten. — Dr. Strubell, Prof. Privatdozent: Ausgewählte Kapitel aus der Lehre von der Immunitätsforschung; Kursus über Immunreaktionen. — Dr. von Pflugk, Prof., Privatdozent: Ophthalmologisch-histologische Arbeiten. — Dr. Dieterich, Prof., Privatdozent: Die Chemie der Motorbrennstoffe mit besonderer Berücksichtigung der tierärztlichen Kraftwagenpraxis. — Dr. Hecker, Prof., Privatdozent: Weltgeschichte seit 1900 in Überblicken. — Dr. Haupt, Privatdozent: Allgemeines über Bakterien. — Dr. Trautmann, Privatdozent: Über innersekretorische Organe. — Dr. Bohrisch, Privatdozent: Spezielle Pharmakognosie (gemeinschaftlich mit Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Müller), Lichtbilddemonstrationen — Dr. Müller-Lenhartz, Hofrat, Privatdozent: Einführung in das Gebiet der Landwirtschaftslehre. — Dr. Manicke, Privatdozent: Chemie der pflanzlichen Rohstoffe.

Personalien.

Niederlassungen: Dr. Wilhelm Baumeister aus Wittislingen (Bez.-A. Dillingen) in Au (Bez.-A. Mainburg); Dr. Georg Schmitt aus Rapportshausen in Hofheim (Bez.-A. Hofheim); Bartholomäus Lachenschmid aus Schierling in Ruhmannsfelden (Bez.-A. Viechtach).

Verzogen: Der Assistent des Zuchtverbandes in Miesbach Dr. Karl Bendel als exponierter Assistent nach Bad Aibling; Assistent Alexander Strohm von Fürth nach Trebgast (Oberfr.); Praktikant Dr. Friedrich Döppert von Uffenheim nach München (Schlachthof).

Als Assistent eingetreten: Jos. Eberl aus Regensburg beim Distriktstierarzt in Aindling (Bez.-A. Aichach).

Als Praktikant ausgetreten: Philipp Raab beim Bezirkstierarzt in Frankental.

Der Abschied wurde bewilligt: Oberveterinär Hermann Hoferer des 2. Nachrichten-Bat. unter Überführung zu den Veterinäroffizieren der L. I.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 34 lfd. Jahrgangs Seite 599 „Referate“ lese: „Kerato-Conjunctvitis.“ Ferner in demselben Referate S. 600 Abs. 2 ist durch das Fehlen von „nicht“ eine unliebe Sinnstörung entstanden, in dem Satze muß es heißen: „. . . . hält W. die Möglichkeit einer Infektion nach Art des Ulcus serpens nicht für gegeben.“

Tierärztlicher Kreisverein von Oberbayern

Sonntag, den 21. September 1919 vorm. 9½ Uhr

im Kollegialsitzungssaal der Regierung von Oberbayern, **München**

ordentliche Mitgliederversammlung.

Tagesordnung:

1. Erledigung der nach § 13 der Satzungen vorgeschriebenen Geschäfte.
2. Die künftige Standesvertretung der deutschen Tierärzte.
3. Stellungsnahme zu den Mindestforderungen des Verbandes der praktischen Tierärzte.
4. Wahl zur bayerischen Tierärztekammer.
5. Anträge.

Einführung von Gästen erwünscht.

Groll, Vorsitzender.

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 23. September 1919. **Nr. 38.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern. (Fortsetzung.)

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

Der engere Zusammenhang, der zwischen Bodenzusammensetzung, Futterbeschaffenheit und Aufnahme durch den tierischen Organismus besteht, kann nur durch eingehende chemische Analysen, Fütterungs- und Stoffwechselversuche geklärt werden, die von den Bezirkstierärzten nicht ausgeführt werden können. Die Tatsache ergibt sich auch aus den bezirkstierärztlichen Berichten, daß nicht *eine Ursache gemeinhin* bezichtigt werden kann. Dafür spricht auch die unterschiedliche Wirkung der zu Heilzwecken verabreichten Salze, die hier gute Erfolge zeitigten

und dort versagten. Insoferne unterstützen die in der Praxis gesammelten Beobachtungen die von Dr. Ibele im Laufe der letzten Jahre angestellten wissenschaftlichen Untersuchungen, wonach die unter dem allgemeinen Namen „Lecksucht“ zusammengefaßten Krankheiten durch dreierlei Ursachen bedingt sein sollen: Mangel an Natron, Mangel an „organischem Alkali“ und Mangel an Kalk im tierischen Organismus. Nicht immer beruht dieser Mangel auf einer relativen Salzarmut des Heues. Eine große Reihe anderer Fehler in seiner Zusammensetzung können die Ursache sein, daß diese wichtigen Stoffe aus dem Körper ausgeführt oder nicht genügend zurückgehalten werden. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen, weshalb auf die zum größten Teil in der „Münchener Tierärztlichen Wochenschrift“ veröffentlichten Arbeiten von Dr. Ibele*) verwiesen sei. Zweifellos muß ein Parallelismus zwischen den Ergebnissen der Futteruntersuchungen Ibele's und dem Vorkommen der Lecksucht in bestimmten Gegenden anerkannt werden. Gerade die Mannigfaltigkeit der ursächlichen Bedingungen, welche Lecksucht hervorrufen, berechtigen zu dem Wunsche für jedes einzelne Lecksuchtgehöfte die engere Ursache in Verbindung mit der Wirkung der Fütterung festzulegen. Dadurch würde der Ring der Beweisführung geschlossen und ohne weiteres der Weg zur Heilung gewiesen. Sollte es trotz der entgegenstehenden technischen Schwierigkeiten gelingen, aus tadellosem Heu, das an sich Lecksucht nicht erzeugt, auf chemischem Wege ein „Lecksuchtheu“ herzustellen, so müßten sich auch alle jene überwunden erklären, die bis heute noch nicht Störungen des Mineralstoffwechsels als alleinige Ursache anerkennen wollen.

Die glänzenden Erfolge mit Apomorphin, die sich denen mit Melasse an die Seite stellen lassen, legen den Gedanken nahe, daß der fehlerhafte Salzstoffwechsel primär eine Nervenerkrankung erzeugt, die dann sekundäre die übrigen Störungen nach sich zieht, eine Annahme, die für die praktische Bedeutung der Frage nicht mitspricht, aber zu weiteren vergleichenden Versuchen zwischen der Wirkung der beiden Mittel anregen soll.

Die Knochenbrüchigkeit

ist in Bayern seltener als die Lecksucht. Sie kommt in 47 Bezirken vor, darunter sind aber nur 20, in denen sie

*) Münchener Tierärztliche Wochenschrift, 1916, S. 829.
" " " , 1917, S. 287.
" " " , 1918, S. 81.

in den letzten 6 Jahren bemerkenswert häufig auftrat. In den einzelnen Regierungsbezirken sind folgende Bezirksämter betroffen:

Im Regierungsbezirk Oberbayern: Bezirk Altötting (Gegend von Haiming und Schützing des Distrikts Burghausen), Pfaffenhofen a. Ilm (häufig im Distrikt Geisenfeld und Steinkirchen), selten in den Bezirken Fürstenfeldbruck, Landsberg a. L. und Mühldorf.

Regierungsbezirk Niederbayern: Bezirk Eggenfelden (häufiger im Jahre 1916/17), Mainburg (bemerkenswert häufig), Passau (in den Gemeinden Kellberg, Ruderding, Aicha v. Wald, Fürstenstein), Viechtach (im Jahre 1911 fünf Fälle, mehrfach im Jahre 1912), selten in den Bezirken Griesbach (im Distrikt Rotthalmünster), Vilsbiburg, Wegscheid, Wolfstein (im Distrikt Waldkirchen).

Regierungsbezirk Pfalz: Bezirk Germersheim (in mehreren Gemeinden der Rheinniederungen), selten in den Bezirken Bad Dürkheim, Frankenthal, Pirmasens.

Regierungsbezirk Oberpfalz und Regensburg: Bezirk Cham (vereinzelt im ganzen Bezirk), Nabburg (früher häufiger, jetzt selten), Neumarkt (sehr selten in den Gemeinden des Schwarzachtales: Pavelsbach, Seligenporten, Rengersricht), Neustadt W. N. (sehr häufig), Oberviechtach (in den meisten Gemeinden des Bezirks), Vohenstrauß (mehrmals in den Jahren 1913/14 in den Gemeinden Waldthurn und Tännesberg), Waldmünchen (im ganzen Bezirk in größerem Umfange), selten in den Bezirken Parsberg (in 2 Fällen), Tirschenreuth; im Bezirk Stadtamhof eine „der Knochenbrüchigkeit ähnliche Krankheit."

Regierungsbezirk Oberfranken: im Bezirk Bayreuth B.-A. (im ganzen Bezirk zerstreut), Kronach, Teuschnitz, selten in den Bezirken Bayreuth Stadt, Bamberg II, Staffelstein.

Regierungsbezirk Mittelfranken: Selten in den Bezirken Dinkelsbühl, Feuchtwangen.

Regierungsbezirk Unterfranken: Bezirk Aschaffenburg (auffallend häufig in den letzten 2 Jahren in sämtlichen Gemeinden) Brückenau (in 3 Fällen in der Gemeinde Kothen; vereinzelt in Zeitlofs und Oberleichtersbach im Jahre 1917), Marktheidenfeld (in den Gemeinden Marktheidenfeld 1 Fall im Jahre 1911, Hasloch 2 Fälle, Homburg 2, Erlenbach, Faulbach, Lengfurt, Kredenbach, Tiefenthal, Urspringen je 1 Fall im Jahre 1917); selten in den Bezirken Hammelburg und Mellrichstadt.

Regierungsbezirk Schwaben; Bezirk Füssen (mehr oder weniger in allen Gemeinden des Bezirks), Neuburg a. D. (in den Donaumoosgemeinden Karlshuld, Grasheim, Ludwigsmoos, Untermaxfeld, Klingsmoos und in der Gemeinde Lichtenau), Wertingen (in den früheren Jahren mehr, in den an das Donauried angrenzenden Gemeinden Lauterbach, Buttenwiesen, Pfaffenhofen, Unter- und Oberthürheim, Frauenstetten, Wertingen, Zusamaltheim; im Jahre 1916/17 verbreitet im ganzen Bezirk), Zusmarshausen (in allen 43 Gemeinden des Bezirkes); selten in den Bezirken Günzburg, Nördlingen, Schwabmünchen.

Da auch die Knochenbrüchigkeit stationär auftritt, gilt bezüglich der Angabe von „vereinzelten" Fällen das Gleiche wie bei der Lecksucht, nämlich, daß sich diese Bezeichnung

auf die örtliche Verteilung beziehen kann und nicht unbedingt die Seltenheit der Erkrankungsfälle an sich dartun soll.

Die Bodenbeschaffenheit und die Untergrundverhältnisse in den betroffenen Gemeinden sind recht verschieden. Die Moorböden treten nicht so sehr in den Vordergrund wie bei der Lecksucht. Es finden sich solche lediglich im Bezirk Pfaffenhofen (Distrikt Geisenfeld), in den Moosgemeinden des Bezirks Neuburg a. D. und Wertingen und im Bezirk Füssen. Nasse, sumpfige Wiesen besitzen außerdem die Bezirke Eggenfelden, Neumarkt, Germersheim. Daneben treten in den Bezirken Wertingen, Pfaffenhofen und Germersheim aber schon Lehm-, Sand- und Kiesböden auf. Diese drei Bodenarten allein sind auch in einer weiteren Reihe gefährdeter Bezirke vertreten: Fürstenfeldbruck, Mainburg, Bayreuth, Aschaffenburg, Stadtamhof, Tirschenreuth. Der Kies tritt in den Vordergrund im Bezirk Altötting und Günzburg, der Lehm im Bezirk Eggenfelden, Passau, Vilsbiburg, Wegscheid, Waldmünchen, Frankenthal, der Sand in den Bezirken Oberviechtach, Pirmasens, Zusmarshausen, in den Gemeinden Lichtenau (Neuburg a. D.) und Kothen (Brückenau). Die Lehm- und Sandböden des Bezirkes Kronach sind gebildet von dem dort zutage tretenden Tonschiefer und Muschelkalk. In Teuschnitz ruht die Humusschicht auf Sand- oder Schieferstein auf.

Auch

die Wasserverhältnisse

sind sehr verschieden in den Bezirken, die von der Knochenbrüchigkeit heimgesucht sind. Weiches Wasser besitzen die Bezirke Eggenfelden, Pirmasens, Oberviechtach, Waldmünchen, Tirschenreuth, Teuschnitz, Aschaffenburg, Brückenau. Auch in Mainburg ist das Trinkwasser weich, wirklich gutes Quellwasser ist dort aber selten. Im Bezirk Zusmarshausen besitzt das weiche Wasser moorige Beimengungen. Hart ist das Wasser im Bezirk Günzburg, der im übrigen an gutem Trinkwasser Mangel hat, mäßig hart im Bezirk Frankenthal. Im Bezirk Vilsbiburg enthält das Wasser neben Kalk auch Magnesia.

Beide Wasserarten zugleich sind vertreten im Bezirk Pfaffenhofen a. Ilm, Passau, Bayreuth (Stadt), Wertingen. Eisen findet sich in den Quellwassern des Bezirkes Passau und Füssen. Das Wasser in Bayreuth (Stadt) ist salpeterhaltig. Ein Einfluß der einen oder anderen

Wasserart auf das Vorkommen des Leidens läßt sich nicht feststellen.

Besondere Wirtschaftsverhältnisse treten nicht als ursächliche Momente der Knochenbrüchigkeit hervor. Lediglich im Bezirk Parsberg waren in den zwei im Jahre 1916 beobachteten Fällen zwei Mühlanwesen betroffen. Im übrigen sind rein landwirtschaftliche Betriebe in Mitleidenschaft gezogen. Vielfach werden nur ärmliche Wirtschaften mit unvorteilhafter Viehhaltung, in denen neben einseitiger Ernährung und Mangel an Kraftfuttermitteln die Tiere zu früh zur Zucht herangezogen werden, von dem Leiden heimgesucht und gerade in Bezirken, in denen die Knochenbrüchigkeit selten ist, betreffen diese wenigen Fälle eben solche schlecht bewirtschafteten Gehöfte (Pfaffenhofen a. Ilm, Mainburg, Germersheim, Pirmasens, Stadtamhof, Teuschnitz). Im Bezirk Zusmarshausen ist dagegen die Krankheit in Gemeinden mit ausgesprochen guter Tierhaltung und -pflege ebenso zuhause, wie in solchen mit minderwertiger Viehhaltung. Auch in Brückenau sind Stallungen und Pflege in der schwer heimgesuchten Gemeinde Kothen einwandfrei.

Die Knochenbrüchigkeit ist bei Schweinen mindestens so häufig als beim Rinde. Schweine erkrankten in den Bezirken Waldmünchen, Bayreuth, Kronach, Hammelburg, Nördlingen. Ferner wurde das Leiden beobachtet bei hochträchtigen und alten, ausgemolkenen Kühen (Viechtach, Frankenthal, Neustadt a. W.-N., Brückenau, Füssen), bei schlecht gefütterten, überanstrengten Ochsen (Neustadt a. W.-N.), bei Abstellkälbern u. Jungrindern (Stadtamhof, Brückenau), bei 1 Fohlen (Hammelburg), vereinzelt bei Ziegen (Teuschnitz). Selten ist die Krankheit bei Rindern — im Gegensatz zu ihrem Vorkommen bei Schweinen — in den Bezirken Kronach und Teuschnitz. Eingeführte Schweine sollen ebenso befallen werden, wie selbstaufgezogene (Waldmünchen).

Die üblen Folgen der Knochenbrüchigkeit zeigen sich hauptsächlich gegen Ende der Trockenfütterung, wenn die Tiere im Frühjahr wieder den Weidegang aufnehmen (Viechtach, Cham, Neustadt a. W.-N., Oberviechtach). Das kranke und geschwächte Knochengerüst kann eben den Anforderungen der unvermittelt einsetzenden starken Bewegung nicht mehr nachkommen. Bei Schweinen stehen Beinbrüche im Vordergrund, bei Rindern sind dagegen Beckenbrüche häufig (Viechtach). Außerdem äußert sich das Lei-

den in Form des Festliegens vor und nach der Geburt (Pirmasens) und in Verkrümmungen des Knochengerüstes und der Rückenwirbelsäule (Waldmünchen). Abgesehen von dem am Knochengerüst sich abspielenden Krankheitsprozeß können die Patienten im übrigen munter und wohlgenährt sein (Neustadt a. W.-N.).

Als

Ursachen der Knochenbrüchigkeit

werden solche Verhältnisse genannt, durch welche der Kalkverarmung des tierischen Organismus Vorschub geleistet wird. Es wird deshalb in Gegenden, in denen das Leiden stationär ist, der Kalkarmut des Bodens die Schuld beigemessen (Eggenfelden, Tirschenreuth, Aschaffenburg, Brükkenau, Zusmarshausen). Schlechte Wiesenpflege, mangelnde Düngung und übermäßiges Bewässern der Wiesen vergrößern die Fehler des Bodens (Waldmünchen, Brückenau). Umgekehrt wird der Rückgang der Krankheit aus Bezirken gemeldet, in denen in den letzten Jahren gründliche Wiesendüngung mit Kainit, Thomasmehl und Phosphaten vorgenommen wurde (Nabburg, Wegscheid).

Die Kalkarmut der Böden teilt sich dem Futter mit. Namentlich saure Gräser, wie sie auf moorigen und sumpfigen Wiesen wachsen, werden als kalk- und phosphorsäurearm der Urheberschaft bezichtigt (Passau, Füssen, Neustadt a. W.-N., Bayreuth, Waldmünchen). Gleich schlechtes Futter liefern Wiesenpläne, die in schlecht korrigierten Flußtälern oft tiefer als der Wasserspiegel liegend Überschwemmungen ausgesetzt sind, wodurch der Boden seiner wasserlöslichen Salze beraubt und das Gras mit Schlamm, Sand und Morast verunreinigt wird (Zusam- und Rottal bei Zusmarshausen, Rheinniederungen bei Germersheim). Der namentlich während der Kriegszeit fühlbare Mangel an Kraftfuttermitteln, Körnerfutter und gutem Heu trägt dann weiterhin zur Vermehrung der Krankheitsfälle bei (Altötting, Stadtamhof, Waldmünchen, Wertingen, Frankenthal, Pirmasens, Teuschnitz, Marktheidenfeld, Brückenau, Bayreuth, Aschaffenburg) und bringt ähnlich schlechte Fütterungsverhältnisse zuwege, wie sie schon zu Friedenszeiten in Bezirken bestanden, in denen die Fütterung von Knochen-, Fisch- oder Tierkörpermehl an Schweine einfach unbekannt ist (Waldmünchen).

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Feldschlächterei der 9. Landwehr-Division.

Von Oberveterinär d. L. Dr. J. A. Hoffmann.

1. Doppelbildung der Gallenblase (Vesica fellea duplex) bei zwei Schafen und einem Rind.

Bei der Fleischbeschau zwei junger Hammel, die aus derselben Herde und anscheinend von demselben Elternpaar stammten, wurde eine Verdoppelung der Gallenblase entdeckt. Die ursprüngliche Gallenblase war beidemale so groß wie gewöhnlich. Die zweite etwas kleinere Gallenblase saß im ersten Fall innig neben der ursprünglichen, von dieser jedoch durch eine starke Scheidewand aus Bindegewebe getrennt; im zweiten Fall hing sie als besonderes, nur halb so großes Säckchen neben der ersten Gallenblase, hatte aber mit dieser denselben Ausführungsgang gemeinsam. Jedesmal waren beide Blasen mit Galle straff gefüllt und die dazugehörigen Lebern ohne sichtbare krankhafte Veränderungen. Die Doppelbildung war in der Keimanlage ohne Zweifel schon angeboren.

Eine ähnliche Mißbildung fand sich bei einem 5 Jahre alten bayerischen Zugochsen. Rechts an der ursprünglichen Gallenblase, die von gewöhnlicher Größe war, hing eine um ein Viertel kleinere zweite Gallenblase. Zwischen beiden Blasen befand sich eine derbe bindegewebige Scheidewand, deren oberes Drittel lochartig geöffnet war, so daß zwischen beiden Blasen eine Verbindung bestand. Auch hier enthielten beide Blasen reichlich Galle.

2. Nierensteine (Nephrolithiasis) bei einem Rind.

Die eine Niere einer fünfjährigen, sonst kerngesunden Kuh, die mit einer bayerischen Schlachtviehsendung aus München angekommen war, ließ auf der rechten Hälfte der Oberseite folgende Veränderungen erkennen: An dem oberen Ende grenzte sich ein olivgrüner Teil ab, der fast die Hälfte eines Nierenlappens umfaßte. Er enthielt eine dunkelgrün gefärbte, trockene, krümelig-zunderige Masse, die mit dem Finger leicht herauszuheben war. Der vorletzte untere Lappen derselben Nierenseite war etwas vergrößert und weißlich verfärbt. Sein Inhalt bestand in einem Stein, der in blutigem Schleim lag und rund, kugelig, glatt, matt, dunkelgrau und etwa 30 g schwer war. Da er mit einem Schlachtmesser sich nicht zerschneiden ließ, mußte er mit einem Hammer zertrümmert werden. Am Rande zeigte er innen sechs zwiebelschalenartig geordnete kalkige Schich-

ten, die sich ziemlich leicht ablösen ließen. Den Mittelpunkt des Steines bildete ein fester, harter Kern, der die Größe eines Kirschkernes hatte. Die Nierennachbarschaft befand sich im Zustande einer chronischen Entzündung. Die Entwicklungszeit des ausgebildeten und verkalkten Nierensteines war auf mindestens ein Jahr zu schätzen.

3. Einschnürung des Mastdarms durch eine langgestielte Fettgeschwulst (Strictura recti lipomatosa) bei einem Pferd.

Ein 18 Jahre alter, gut genährter Fuchswallach bekam eines Vormittags Kolik. Da sich die Krankheit innerhalb zwölf Stunden nicht besserte, wurde das Pferd notgeschlachtet. Kurz vor der Schlachtung betrug die innere Körperwärme des Tieres 38,1 ° C. Bei der Beschau fand sich etwa 70 cm vor dem After am Mastdarmgekröse eine 2½ Pfund schwere, kugelig-birnförmige Geschwulst, die an einem 10 cm langen fingerdicken Stiel pendelte und durch eine Schlinge den Mastdarm vollständig abgeschnürt hatte. Die Neubildung war an der Oberfläche weich, glatt und graugelb, auf dem Durchschnitt zeigte sie gelb-weiße Farbe ohne Blutgefäße und Bindegewebszüge und glänzte und fühlte sich fettig an, war also eine reine Fettgeschwulst. 15 cm davor und dann weiter nach vorn in Abständen von 5—10 cm saßen am Gekrösfett noch weitere fünf bohnen- bis apfelgroße Geschwülste derselben Art; da sie nur kurze, dünne Stiele von 1—5 cm Länge besaßen, hatten sie sich an der Einschnürung des Darmes nicht beteiligen können. Aus der Beschaffenheit des vor der Abschnürungsstelle liegenden angeschoppten Futters und den Veränderungen der Darmschleimhaut ging hervor, daß der unheilbare Verschluß des Mastdarms durch die große Fettgeschwulst erst kurze Zeit vorher, vermutlich in der letzten Nacht, erfolgt war. Da Fettgeschwülste sehr langsam wachsen, war diese Geschwulst sicherlich bereits viele Jahre alt.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Mitteilung des Deutschen Veterinärrates.

Kartenbuchführung. Die Geschäftsstelle erneuert die Bitte um Mitteilung der Briefanschriften der deutschen Tierärzte. Der Stand vom 1. September 1919 ergibt in der Kartei 3585 Anschriften. Das nächste Rundschreiben des D.V.-R. erhalten ab 20. September 1919 alle Kollegen, deren Anschriften in der Kartenbuchführung sich befinden, durch die Post zugeschickt. Die Vereine und

Verbände des D.V.-R. werden gebeten, die zugeschickten Formblätter in Sachen Mitgliederstand am 1. September 1919 usw. unverzüglich, soweit nicht bereits erledigt, an die Geschäftsstelle einzuschicken.

Schlachtvieh- und Fleischbeschau. An der Urabstimmung haben sich bis 1. September 1919 nicht weniger als 60 Prozent der Tierärzte beteiligt. Die Aufhebung der bisherigen Regelung, daß nach Belieben die verschiedenen Landesbehörden die Bildung der Beschaubezirke und die Bestellung der Beschauer vornehmen konnten, fordern 90 Prozent der Tierärzte, die anstreben, daß künftighin eine einheitliche Regelung durch die Reichsregierung gemeinsam mit der tierärztlichen Standesvertretung grundlegend zu erfolgen habe. 93 Prozent der Tierärzte stimmen dafür, daß bei der künftigen Neuordnung die politischen Gemeinden als Beschaubezirke gelten sollen. Eine reichsgesetzliche Festlegung, daß die Bestellung der Beschauer eine gesetzliche Verpflichtung der Gemeinden ist und auf Grund des den Gemeinden eingeräumten Selbstverwaltungsrechts ordnungsgemäß zu erfolgen hat, fordern 90 Prozent. 97 Prozent wünschen die Sicherstellung der bestellten Untersuchungstierärzte durch Dienstvertrag. Daß zu Beschauern grundsätzlich approbierte Tierärzte zu bestellen sind, wird von 97 Prozent für notwendig erachtet. Die Bestellung anderer Personen ist zulässig unter Zustimmung der zuständigen tierärztlichen Standesvertretungen. Für die gesetzliche Regelung der Untersuchungsgebühren sind 98 Prozent, für die Kostenbegleichung der Gebühren durch die Vertragsgemeinden auf Grund der Einzeldienstleistungen sind 96 Prozent. Der zu beantragenden Neuregelung, daß unter den bestellten Vertragstierärzten eines Beschaubezirkes die freie Tierarztwahl durchzuführen sei, stimmen 80 Prozent zu.

Die Urabstimmung kommt mit 30. September derart zum Abschlusse, daß Abstimmungen, die am 30. September bei der Geschäftsstelle nicht vorliegen, unberücksichtigt bleiben. Die Bearbeitung des Gesamtergebnisses erfolgt in Gemeinschaft mit dem Reichsverband der Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Für die Vollversammlung des D.V.-R. ist Besprechung und Stellungsnahme zu einer Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes bereits festgelegt.

Reichsversicherung der Wirtschaftstiere. Der reichsgesetzlichen Regelung einer Versiche-

rung aller volkswirtschaftlich wichtigen Tierarten auf genossenschaftlicher Grundlage für das Gebiet des deutschen Reiches unter Mitwirkung der Tierärzteschaft haben durch Urabstimmung 90 Prozent zugestimmt.

Tierheilkundige und Tierbesitzer. Die Geschäftsstelle bringt ohne weitere Stellungsnahme abschriftlich ein Inserat des süddeutschen Schäfereiverbandes, das Schreiben eines Tierbesitzers und die Gebührenberechnung eines Tierheilkundigen zur Veröffentlichung.

Abschrift.

Inserat in der „Süddeutschen Schäferzeitung" Nr. 27 vom 12. Juli 1919.

Badewagen des Süddeutschen Schäfereiverbandes.

Allen Schafhaltern, welche badebedürftige Schafe haben, oder welche der Räude in ihrer Herde vorbeugen wollen, bringen wir zur Kenntnis, daß unsere fahrbare Bade- und Wascheinrichtung für Schafherden nunmehr fertiggestellt und dem Betrieb übergeben ist.

Anmeldungen an die Geschäftsstelle des Verbandes, Stuttgart, Reinsburgstr. 77; Bademeister und Stationierung des Wagens: Herrmann, „zur Traube" in Ebersbach a. Fils.

„An den Landesverband bayerischer Schafzüchter, Nürnberg.

Ich hatte in meiner Schafherde von 300 Stück die Räude bekommen und um diesem Übel abzuhelfen, die Dienste des Schafzüchters Chr. Herrmann junior in Ebersbach (Württemberg) in Anspruch genommen, der in zweimaligem Baden anscheinend auch dem Übel abhalf.

Zum Baden selbst stellten wir alle Hilfskräfte sowie das warme Wasser, so daß Herrmann selbst nur einmal einen Tag allein und einmal einen Tag mit einem Hilfsarbeiter hier tätig war.

Für diese seine Dienstleistung stellte er nun beiliegende Rechnung von 1621.40 Mark, die leider auch aus Versehen gleich ausbezahlt wurde. Uns kommt nun die Rechnung ungeheuerlich hoch vor, Herrmann rechnet sich beispielsweise für 3 Tage, von welchen er 2 Tage jedesmal einen halben Tag auf der Reise war, und erst Abends ankam, 240 Mark an, dabei die Fahrtkosten noch extra.

Dann rechnet er sich noch extra 312.80 Mark *) für Dienste, welcher Posten ganz und gar nicht aufgeklärt ist. Endlich finde ich auch die sogenannten Medikamente exorbitant hoch und bitte Sie deshalb höflichst um Ihre Ansicht, auch ob Sie glauben, daß ein Regreß gegen die Rechnung Aussicht auf Erfolg hat.

Die Rechnung erbitte ich wieder zurück, und zeichne

Hochachtend!

J. S."

Christian Herrmann jr., Schäfereibesitzer, Ebersbach (Württb.)
Postscheckkonto Stuttgart Nr. 14457, Tel. Nr. 26.

Ebersbach, den 16. Juni 1919.

Rechnung
für Herrn S. „Bierbrauerei"

		in M.
Erstes Baden am 6. bis 9. Juni	für das Baden von Schafen und Lämmern, Fahrt von Ebersbach-M. hin und zurück	35.80 M
	für Bemühungen des Bademeisters, 2 Tage Reisezeit, 1 Tag Arbeitszeit à 80 M . .	240.— „
	für Cresol-Natronatus 29 l à 9.60 M . . .	278.40 „
	Sonstige Auslagen und Fracht für Cresol .	4.80 „
	An Sublimat 410 g à 20 ₰	82.— „
	Erstes Baden	641.— M
Zweites Baden am 15. bis 16. Juni	Fahrt Ebersbach-M. 2 Mann hin und zurück	71.60 „
	Natron-Cresollösung 50 l à 9.60 M	480.— „
	An Sublimat 430 g à 20 ₰	86.— „
	Arbeitszeit und Versäumnis 3 Tage à 80 M	240.— „
	Arbeitszeit und Versäumnis für den Gehilfen 3 Tage à 30 M	90.— „
	Sonstige Auslagen, Fracht, Cresol und Telegramm usw.	12.80 „ *)
	Zweites Baden	980.40 M
	Erstes Baden	641.— „
	Zusammen:	1621.40 M

für 5 l Natron, Cresol à 9.60 M zum Waschen von Pferden = 48.— M

Betrag von 1669.40 M erhalten bescheinigt

M., 15. Juni 1919.

im Auftr. des Schäfereiverbandes
gez. Chr. Herrmann.

Die neue tierärztliche Verfassung. Der D.V.-R. faßt nach wie vor alle deutschen Tierärzte als Mitglieder der angeschlossenen Vereine und Verbände zusam-

---

*) In der Rechnung steht urschriftlich 312 Mk. 80 Pfg. an Stelle des Postens der Abschrift 12 Mk. 80 Pfg. durch Einfügen der Addition 3 beim Zusammenzählen.

men, um gemeinsam ihre Standesinteressen zu vertreten und ihre Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen zu bessern und das deutsche Veterinärwesen zu fördern. Freiwillig und ohne gesetzlichen Zwang kann sich der deutsche Tierarzt in den allgemeinen Verbänden und in den Fach-Sondergruppen nach Belieben organisieren. Der D.V.-R. bildet die Arbeitsgemeinschaft der großen Verbände der Fach-Sondergruppen insoweit sie sich auf das ganze Reich erstrecken und schmiedet die Arbeitsgemeinschaft, so sehr die einzelnen Sondergruppen sich gegeneinander aufbäumen mögen, durch seine in 45jähriger Geschichte erprobten alten gemischten Vereine wie mit eisernen Banden zusammen. Die Macht der deutschen Tierärzteschaft bleibt ihre Einigkeit und Geschlossenheit und Zusammenschluß ist die Hauptsache! „In Treue fest!" müssen die alten Vereine, deren jeder in seinem Bereiche die Angehörigen aller Sondergruppen umfassen soll, zum Beschluß der Brandenburger Kollegen stehen, der lautet: „Der tierärztliche Verein für die Provinz Brandenburg erklärt sich für unbedingte Beibehaltung des D.V.-R. und mißbilligt Loslösungsbestrebungen." Was eine vordringliche und notwendige Umgestaltung des D.V.-R. fordert, das ist die Schaffung eines Vertretungskörpers, der den Gesamtwillen der Tierärzteschaft zum Ausdruck bringt und einwandsfrei den tatsächlichen Verhältnissen im tierärztlichen Stande entspricht. Der neuzuschaffende Vertretungskörper muß ein gleichberechtigter und gleichwertiger Vertragsteil gegenüber dem Vertretungskörper der Allgemeinheit, der Reichsregierung, werden. Die deutsche Tierärzteschaft kann sich in berufsständiger Selbstverwaltung im D.V.-R. den Vertretungskörper in der Verfassung der Deutschen Tierärztekammer schaffen. Die Bereitwilligkeit des Reiches ist durch die Weimarer Verfassung gegeben, die die unverantwortlichen Vorrechte des alten Obrigkeitsstaates aufhebt und fordert, daß die Standesvertretungen sich selbst in Pflicht und Verantwortung nehmen. Der neue Vertretungskörper muß demgemäß jedem deutschen Tierarzte das größtmöglichste Mitbestimmungsrecht gewähren und entspricht dieser Forderung nur das unmittelbare geheime und schriftliche Wahlverfahren.

Noch gärt es überall, die Klärung wird uns die Verfassung der deutschen Tierärztekammer im D.V.-R. bringen.

Vorläufiger Entwurf für die XVI. Vollversammlung des D.V.-R. Allgemeine Sitzungen: 1. Öffentliche Eröffnungs-Sitzung. Geschäftsberichte des

Präsidiums und des Schatzmeisters. 2. Allgemeiner deutscher Tierärzte-Tag. 3. Vollversammlung des D. V.-R.: a) die neue tierärztliche Verfassung, b) Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes. 4. Öffentliche Schluß-Sitzung. — Sonder-Sitzungen: 1. Geschlossene Sitzung des Ausschusses des D.V.-R. 2. Presse-Sitzung. Die tierärztliche Standesvertretung in Beziehung zur tierärztlichen Presse und zu der öffentlichen Presse. 3. Gemeinsame Sitzung des Ausschusses des D.V.-R. und der Vertreter der Reichsverbände, der Staatstierärzte, der Schlachthof- und Gemeindetierärzte, des deutschen Veterinäroffiziersbundes, des Reichsbundes der Auslandstierärzte und gegebenenfalls des Reichsbundes der Hochschullehrer. 4. Allgemeine Tagungen der Reichsverbände. 5. Tagung der Wirtschaftsgenossenschaften der deutschen und österreichischen Tierärzte.

Rundschreiben des D. V.-R. Nr. 3. Das Rundschreiben kommt am 20. September zur Ausgabe und enthält: 1. Sonderabdruck des Vortrages des Herrn Geheimrates Dr. Schmaltz im Tierärztlichen Verein für die Provinz Brandenburg in Sachen: Stellungnahme zur Organisation; 2. Sonderabdruck des Entwurfes in Sachen: Errichtung der Deutschen Tierärztekammer; 3. Sonderabdruck des Abänderungsantrages des geschäftsführenden Ausschusses des D.V.-R. in Sachen: Satzungsänderungen des D.V.-R.; 4. Zusammenstellung sonstiger Vorschläge und Anträge in Sachen: Umgestaltung der deutschen tierärztlichen Standesvertretung; 5. die Einladung zu den Tagungen des D.V.-R. und die Tagesordnung mit Bekanntgabe der Wohnungs- und Verpflegungsverhältnisse; 6. Verschiedenes.

Hauptversammlung des D. V.-R. — Allgemeiner deutscher Tierärztetag. Die Tagungen finden am 18. mit 21. Oktober 1919 statt. Als Tagungsort ist durch den geschäftsführenden Ausschuß des D. V.-R. Bamberg gewählt. Von Bamberg aus liegt folgendes Telegramm vor: „Wir freuen uns, den D.V.-R. in Bambergs Mauern begrüßen zu können. gez. Albert.“ Mitbewerber in der engeren Auswahl waren Minden (Westfalen) und Leipzig. Der Mehrheitsbeschluß des Ausschusses des D.V.-R. brachte den Sieg der alten Bischofsstadt Bamberg. Wohlauf, die Luft geht frisch und rein! Auf Wiedersehen im Land der Franken!

An den Landesausschuß der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns.

Staatsministerium des Innern.

Verordnung über Vergütungen für Dienstleistungen in der tierärztlichen Privatpraxis.

Im Namen der Regierung des Freistaates Bayern wird mit sofortiger Wirksamkeit verfügt:

Abschnitt I der Verordnung vom 20. Juli 1872, betr. die Gebühren für die Dienstleistung der Tierärzte (Regierungs-Blatt 1872 Nr. 53 S. 1606 ff.), sowie Beilage A zur Verordnung vom 18. Dezember 1875 (GVBl. v. 31. Dez. 1875 Nr. 67 S. 852 ff.) gleichen Betreffs nebst den dazu gehörigen Ergänzungs- u. Ausführungsbestimmungen werden aufgehoben.

Die Bestimmung der Vergütung für die Dienstleistungen der Tierärzte in der Privatpraxis bleibt der Vereinbarung der Beteiligten überlassen.

Hinsichtlich der Vergütung für die von dem Tierarzt abgegebenen Arzneimittel sind die hierüber jeweils geltenden Vorschriften maßgebend.

München, den 2. September 1919.

gez. Endres.

Verband der nicht beamteten Tierärzte Bayerns.

Am 24. August tagten in München die Ausschußmitglieder der vier Gauverbände des Verbandes der nicht beamteten Tierärzte Bayerns. Es wurde beschlossen, die bisherige Einteilung des Verbandes in vier Gauverbände beizubehalten und die einzelnen Gaue in Gruppen einzuteilen. Der Verband der nicht beamteten Tierärzte Bayerns schließt sich dem Reichsverbande deutscher Tierärzte an unter der Bedingung, daß seine finanzielle und beruflich wirtschaftliche Selbstständigkeit gewahrt bleibt. Die aufgestellten Mindestforderungen der nicht beamteten Tierärzte wurden gebilligt und mit kleinen Änderungen angenommen. An Stelle des provisorischen Ausschusses wurden endgültig gewählt zum Vorsitzenden: Eisenbarth in Erding, zum Schriftführer: Welzmüller in München, Pötschnerstraße 11/II, zum Kassier: Dr. Münich in Straubing.

Die Apothekerkammer von Mittelfranken hat in ihrer ordentlichen Sitzung vom 31. Juli 1919 beschlossen eine von Ohl (Thalmässing) beantragte Stellungnahme zum Selbstdispensierrecht der Tierärzte für die nächste Sitzung zurückzustellen. P.

Protest.

Eine Broschüre „Betrachtungen und Rückschlüsse zur Unterzeichnung des Friedens“ von Roland Henn aus Hamburg enthält folgende Bemerkung: „Wohl hat Deutschland gehungert im Kriege, aber nicht die Blokade war dazu die Hauptursache? Die kam ganz wo anders her: Durch die Zwangswirtschaft selbst usw. Der zweite Fehler: Ein Kurzwarenhändler, Kreistierarzt, Bürgerschullehrer oder sonstwer wurde mit der Verwaltung der Lebensmittelvorräte in den Städten beauftragt, vielleicht, weil er gerade Stadtverordneter oder so etwas ähnliches war. Durch die unsachgemäße Behandlung sind gewaltige Mengen von Lebensmitteln verdorben.“

Da die Broschüre an zahlreiche frühere Feldherren, an den Reichspräsidenten, an sämtliche Reichsminister, an alle Mitglieder der Nationalversammlung sowie an die Senate der freien Hansastädte und der deutschen Hochschulen versandt worden ist, so ist ein öffentlicher Protest notwendig, denn der angeführte Satz muß tierärztliches Wissen herabsetzen und unserem Ansehen Schaden zufügen. Der Tierarzt ist der gegebene Sachverständige für eine große Zahl von wichtigen Lebensmitteln und zwar gerade von denen, die durch eine unsachgemäße Behandlung am meisten leiden, wie rohes und verarbeitetes Fleisch, Fleischkonserven, Fischen und Räucherwaren; und wenn gewaltige Mengen von Lebensmitteln dieser Art verdorben sind, so liegt die Schuld nicht daran, daß in vereinzelten Fällen Tierärzte mit ihrer Verwaltung beauftragt worden sind, sondern daran, daß die Tierärzte im Allgemeinen von diesem Amte ausgeschlossen wurden. Reichsverband Deutscher Tierärzte.

Referate.

Tierarzt **Karl Fricke**-Eberswalde: **Zwei Hufeisen.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1918, Nr. 30, pag. 293) und ebenda: **Über Hufbeschlag mit an der Zehe unterbrochenen Hufeisen** (1919, Nr. 15, pag. 124).

Fr. ist der Ansicht, daß die schräg nach außen verlaufenden Hornwandteile speziell an den Stellen, die unterhalb des Hufbeinrandes liegen, beim Auftreten des Pferdes eine Bewegung nach außen ausführen, soferne der Huf nicht mit den zurzeit üblichen Eisen beschlagen ist. Bewiesen soll dies durch die Scheuerrinnen in der Umgebung der Nagellöcher und durch die Lockerung des Eisens sein,

welche eintritt, wenn das Horn beim Herunterwachsen das Feststellen der Hornteile durch Nägel und Zehenaufzug überwunden hat. Ferner betrachtet der Verfasser den vorderen Teil der Hornwand, überhaupt alles Horn, wo ihm Knochen unterlagert ist, als Aufhängeapparat des Hufbeines und schließt daraus, daß wenn die Wandbewegung beim Gang des Pferdes gehemmt wird, die Verbindung zwischen Hornwand und Hufbein reißt. Dadurch erklärt Fr. die Entstehung der Rehe und will bei seinem Beschlage die gefährdeten Teile zu ihrer natürlichen Funktion kommen lassen. Zur Verwirklichung seiner Gedankengänge hat er Hufeisen herstellen lassen, deren Schenkel einmal durch einen Steg in der Mitte der Stangen oder wie beim Stegeisen an ihrem Ende zusammengehalten werden. Am Zehenteil des Eisens besitzen die beiden Stegeisen eine der Abbildung nach etwa kleinfingerbreite Lücke. An Stelle der Zehenkappe ist an jedem Eisenschenkel neben dem Aushau ein Aufzug. Da im Bereiche der Zehenwand nach Fr. die stärkste Belastungsbewegung vor sich geht, soll die Nagelung mehr nach den Seiten hin vorgenommen werden. An diesen federnden Steigeisen läßt J. außerdem an den hinteren Schenkelenden einen nach außen abfallenden Tragrand anfertigen. Außerdem glaubt der Verfasser, daß das Wandhorn den Hufbeinästen entlang weniger nachgiebig mit dem Knochen verbunden ist als mit dem Hufknorpel darüber, wodurch die Wand oben an den Trachten sich nach außen, gegen den Tragrand zu nach innen bewegt. Das federnde Hufeisen verhütet alle Prellungen beim Fußen auch im Bereiche des Hufknorpels und damit dessen Verknöcherung. Schließlich soll mit dem Beschlag auch dem Sohlenzwanghuf vorgebeugt werden, der sich nach Fr. dadurch entwickelt, daß beim Fußen die zwischen Hornsohle und Boden komprimierte Luft von dem über das Hufbein nach unten überragenden Teile der Hornwand angesogen wird, ist aber das Eisen an der Zehe offen, kann die Luft dort nachströmen und die Ausbildung des Zwanghufes wird verhindert. Um die Möglichkeit des Auseinanderfederns beim Auftreten des Hufes durch sein Beschläge auszuprüfen, ließ Fr. ein Pferd mit diagonal nach außen gestellten Gliedmaßen mit seinen Eisen beschlagen. Das eine Eisen, das innen zu eng gehalten war, lockerte sich während der Beschlagperiode. Außerdem will Fr. feststellen, daß die Erweiterung der Hornwand sich auch auf die Seitenteile derselben erstreckte, denn die inneren Nägel hatten sich stark verbogen. Das andere Eisen blieb fest liegen, an ihm fanden

sich Scheuerstellen an der Zehe da, wo nicht genagelt war; die Scheuerung hatte eine Richtung schräg nach außen.

(Versuche, die fundamentalen Lehren der Hufmechanik, die bei der bisherigen korrekten Ausführung des Beschlages die glänzendste Probe ihrer Richtigkeit bestanden haben, zu mißkreditieren, tragen nicht dazu bei, das Ansehen des Tierarztes in den Augen des Hufschmiedes, dem er Lehrer und Berater sein will und soll, zu heben. Die Vertreter dieses Handwerkes sprechen mit Recht dem die Qualitäten eines Lehrers ab, der in den technischen Prinzipien selbst nicht sicher st. Wozu der Verfasser ein Eisen mit Federung fordert und herstellen läßt, die federnden Eigenschaften aber durch die Festnagelung der Hornwand unwirksam macht, ist nicht recht zusammenzureimen. D. Schriftltg.)

Me.

Dr. **Kurt Schern**, o. Prof. f. experimentelle Tierseuchenforschung, Pathologie und Therapie an der Veterinärfakultät des State College zu Ames-Jowa (Nord-Amerika): **Kommt Ost-Küstenfieber in Kleinasien vor?** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 16, pag. 133.)

Sch. hat das Vorkommen von Piroplasma parvum, dem Erreger des Küstenfiebers beim einheimischen Rindvieh in Kleinasien nachgewiesen, ebenso ist von ihm der Verlauf dieser Krankheit bei europäischen dorthin eingeführten Boviden festgelegt worden. Eine 5jährige Kuh der friesländischen Rasse erkrankte daran nach der Genesung von einer Rinderpestinfektion, im Blute fand sich Piroplasma parvum, nach kurzer Krankheitsdauer verendete das Tier. In der Milz wurden Plasmakugeln nachgewiesen. Bei einer zweiten 5½jährigen Kuh derselben Rasse konnte der Verfasser das typische Krankheits- und Sektionsbild des Küstenfiebers feststellen. Die einzelnen mit dem Auftreten der Krankheit zusammenhängenden Fragen in der Kriegszeit zu lösen, ist nach Sch. ein Ding der Unmöglichkeit gewesen, nur einige Tastversuche konnten angestellt werden. Zwei einheimische anatolische Rinder erhielten Blut, zwei andere der gleichen Art Milz eines an Küstenfieber verendeten Rindes, dabei blieben die mit Blut infizierten Tiere am Leben, die mit Milz angestellten verendeten unter den charakteristischen Veränderungen der Krankheit. Die an Rindern und Hunden in Kleinasien gesammelten Zecken wurden als 1. die gewöhnliche Hundezecke, 2. Hyalomma aegyptium und 3. Boophilus annulatus bestimmt. Die letztere Art überträgt in Nordamerka das Texasfieber, ob sie

in Kleinasien Piroplasma bigeminum überträgt, ist zwar wahrscheinlich, aber noch nicht sichergestellt. Das afrikanische Küstenfieber vermitteln verschiedene Rhipicephalus-Arten. Me.

Verschiedenes.

Gesucht: Nach einer Ausschreibung des preuß. Kriegsministeriums werden folgende aktive Veterinäroffiziere gesucht: Stabsveterinär Friedrich Gerlach, im Frieden beim Feld-Art.-Rgt. 80; Stabsveterinär Georg Griemberg und Oberveterinär Dr. Karl Nitsche, beide im Frieden bei der Train-Abt. 5; Oberveterinär Wilhelm Henniger, im Frieden Studierender der Militär-Veterinär-Akademie. Zweckdienliche Mitteilungen an die Kav.-Abt. des Kriegsministeriums. P.

Fachreferat im Reichskolonialamt.

In Ausübung der tierärztlichen Referententätigkeit hat das Reichskolonial-Ministerium nun erstmals einen Tierarzt berufen und zwar in der Person des Regierungstierarztes D. Sommerfeld. Neben der Bearbeitung des überaus reichhaltigen Materials wird unser Kollege dem genannten Ministerium bei der Unterbringung der Kolonial-Tierärzte und -Veterinäre an die Hand zu gehen haben.

Damit hat unser Stand eine eigene Vertretung auch in diesem Ministerium, womit, leider etwas spät, ein langgehegter Wunsch der Tierärzte in Erfüllung gegangen ist.

Mineralsalzfütterung und Tierzucht.

Von Dr. med. Paul Grabley, Woltersdorfer-Schleuse.

Der Wert der Mineralsalze für die menschliche und tierische Ernährung ist längst erkannt, nur wissenschaftlich nicht genügend gewürdigt worden. Die „Eiweißmast-Theorie“ beherrschte eben gar zu sehr die gesamte Ernährungsphysiologie. Schließlich wurde man darauf aufmerksam, daß überreichliche Eiweißernährung schädliche Säuren im Körper erzeugen, durch die die lebenden Zellen angegriffen werden. Diese Säurebildung aber findet nur statt, wenn Natron- oder Kalksalze im Körper, d. h. in der Nahrung fehlen. Weiter fand man, daß den Mineralsalzen auch die Neutralisierung der schädlichen Harnsäure obliege, daß sie bei der Ausscheidung der Ablebstoffe, wie vieler Krankheitsstoffe überhaupt, beteiligt seien. Georg Wirth wies nach, daß die Lösung der Mineral-

salze im Körper Vorbedingung sei für ihren Hauptzweck, als wirklicher Elektrolyt in die Nervenzellen und Leitungsbahnen überzutreten. Fehlen die Salze in den Säften, so fehlt es an elektrisch-chemischem Material zur Volziehung der Lebensfunktionen. Salzmangel bedeutet daher Energiemangel, bedeutet Verminderung oder Einstellung der Lebenstätigkeiten, also Krankheit und schließlich Tod. Die Mineralsalze sind somit Energieträger, deren Wirken im Organismus mit Hilfe der van t'Hoffschen Theorie der Lösungen durchaus meßbar ist.

Mineralsalze finden wir deshalb auch in jedem lebenden Organismus, und je höher seine Stellung ist in der Reihe der Lebewesen, um so reichhaltiger sind sie im Blut und den Organen vorhanden. Kali mit Phosphorsäure verbunden ist nicht nur im Getreidekorn zu finden, es bildet auch die mineralische Grundlage im Muskelfleisch. Natron erhält nicht nur den kalk- und bittererdehaltigen Käsestoff der Milch flüssig, es schützt auch das kalk- und bittererdehaltige Blut vor allzuleichter Gerinnung. Schwefeleisen und Mangan sind den roten Blutscheiben eigentümlich. Phosphorsaurer Kalk und Bittererde verleihen, im Verein mit Fluorcalcium, den Knochen und Zähnen erwünschte Festigkeit. Kieselsäure wirkt als Isolator, die elektrische Spannung der Nerven unterhaltend. Es ist selbstverständlich, daß die Mineralsalze wie beim Aufbau der Zellen so auch bei deren Zerfall beteiligt sind, und daß somit von einem Mineralsalzstoffwechsel gesprochen werden darf, der bei Tier und Mensch ebenso wie bei jeder Tiergattung verschieden sein muß, eben weil der organische Aufbau große Verschiedenheiten aufweist. So enthalten die Zähne von Hunden und Schweinen beinahe 5 % phosphorsaure Magnesia, die des Menschen nur 1½ %.

Wie groß der tägliche Mineralsalzbedarf eines Tieres ist, läßt sich aus der Analyse seiner Ausscheidungen ermessen. Neben den Mineralsalzen, die der Organismus zum Aufbau und Körperhaushalt verarbeitet, werden durch die Harn- und Schweißabsonderung eine ganze Anzahl Mineralsalze ausgeschieden und es ist wohl einleuchtend, daß nicht nur die für den geregelten Gang des Organismus notwendigen Stoffe, sondern daß auch die in Harn und Schweiß fortgeschwemmten Stoffe in der gleichen Art und Menge ersetzt werden müssen. Geschieht dies nicht, dann müssen folgerichtig die Körper-

teile, von denen sie herstammen, allmählich ihre Festigkeit, Haltbarkeit und Lebensfähigkeit einbüßen.

Nun unterliegt es keinem Zweifel, daß alle zur Blutneubildung erforderlichen Mineralsalze in den verschiedenen Nahrungsmitteln enthalten sind, die der Natur des Tieres entsprechen, und die es sich, wild lebend, sucht. Anders aber ists bei dem in Domestikation lebenden Tier: Gewiß wird bei rationeller Zucht dem Tiere ein Futter gegeben, das sein Gedeihen gewährleistet, aber wie soll das geschehen in einer Zeit des Futtermangels, wie, wenn das Mineralbedürfnis des Tieres nicht annähernd bekannt ist!

Das ist der Punkt, bei dem meine Forschungsarbeit einsetzte. Es fehlte keineswegs an brauchbaren Vorarbeiten. Schon Prof. Flügge hatte in seinem „Grundriß der Hygiene“ darauf hingewiesen, daß es z. B. „beim Hund bei ausschließlicher Fleischnahrung zu einem Kalkdefizit und damit zu rachitischen Erscheinungen komme“. Hauser zeigte, daß beim Fehlen der Natronsalze im Schweinefutter sich die Kalisalze in einer das Leben gefährdenden Weise vermehren. Tartakowsky hatte 1904 nachgewiesen, daß ausschließlich mit Milchreis (eisenarmer Nahrung) gefütterte Hunde an Eisenmangel im Blute (Blutarmut) erkranken bezw. eingehen.

Andererseits lagen wertvolle positive Resultate vor. So hatte Prof. Fingerling den günstigen Einfluß bestimmter Mineralsalze bei Ziegen und Laufenten festgestellt. Interessante Ergebnisse wurden mit exakt durchgeführten Fütterungsversuchen bei Kühen erzielt insofern, als innerhalb 80 Tagen eine Steigerung des Fettgehaltes der Milch von 2,90 % auf 3,45 % eintrat. Die Versuche, die May und Riemann mit einer Mischung von Kalksalzen bei Schweinen anstellten, zeigten nach 7 Wochen eine Gewichtszunahme von 115 % gegenüber 57 % der ohne Zusatz gefütterten Schweine. Weiter lagen die Forschungsergebnisse der Professoren Hochhaus und Quincke, ferner Wolterings u. A. vor, so daß es sich nur darum handelte, das richtige Mischungsverhältnis festzustellen, das für die verschiedenen Tiergattungen in Frage kam. Es war nicht gerade leicht, hier das Richtige zu finden, da neben den Ernährungsverhältnissen auch klimatische und Rassenverhältnisse berücksichtigt werden mußten. Der Weg zum Ziel hat durch manchen Irrtum und Mißerfolg geführt, aber schließlich wurde, wie die von landwirtschaftlichen Versuchsanstalten und zahlreichen Tierzüchtern bestätigten Erfolge beweisen, ein volles Resultat erzielt. Es

hat sich auch gezeigt, daß einseitiger Zuführung von Futterkalk und Chlorcalcium Dauerwirkungen versagt bleiben.

Seit 5 Jahren, und gerade unter den schwierigsten durch den Krieg geschaffenen Verhältnissen, haben sich die Mineralsalzpräparate, deren Zusammenstellung eine Lebensarbeit repräsentiert, bei Menschen ebenso wie bei den verschiedenen Tiergattungen bewährt. Mehr als 500 ärztliche und fachmännische Beobachtungen liegen vor und beweisen, daß nunmehr der richtige Weg gefunden ist zur zweckmäßigen Ernährung der Zucht- und Masttiere wie zu ihrer diätetischen Behandlung selbst unter sonst ungünstigen äußeren Verhältnissen. Wachstum, Fett- und Fleischansatz werden bei voller Gesunderhaltung der Tiere gesteigert.

Ich möchte meine Ausführungen nicht schließen, ohne den aus den letzten Tagen stammenden Bericht eines Veterinärs, des praktischen Tierarztes Dr. med. Gottschalk hier folgen zu lassen, der in seiner schlichten Sachlichkeit mehr sagt als begeisterte Anerkennungsschreiben:

„Die Verwendung bei sieben unterernährten zweijährigen Fohlen hat das erstaunliche Ergebnis gezeitigt, daß die Tiere sich ohne sonstige Futterverbesserung im Laufe von etwa 8 Wochen im Ernährungszustand gebessert haben.

Die Verfütterung an eine anämische Kuh mit beginnender Knochenerweichung hatte den Erfolg, daß die Kuh sich langsam, aber sehr erheblich besserte.

Die offensichtlichsten Erfolge sah ich bei mehreren Ferkeln. Es handelt sich um stark zurückgebliebene Tiere, bei denen ich angesichts des wenig vertrauenerweckenden Äußern sogar die von den Besitzern gewünschte Schutzimpfung gegen Rotlauf seinerzeit ablehnte. Nach mehrwöchigem Gebrauch des Dr. med. Grabley'schen physiologischen Mineralsalzes haben sich die Tiere bei sonst gleicher Haltung ganz auffällig gebessert, so daß sie vor kurzem auch der Schutzimpfung unterworfen werden konnten. Auch die betreffenden Besitzer waren durch die Veränderung der Tiere freudigst überrascht.

Ich verwende die Dr. Grabley'schen physiologischen Mineralsalze übrigens auch bei einigen gesunden Mastferkeln, auch im eigenen Bestande. Wenn ich von der Mineralsalzverfütterung auch keine Wunder erwarte, so steht es für mich doch schon heute fest, daß ich die Mineralsalze in meiner Praxis ständig verwenden werde."

Wie in dem vorliegenden Falle als diätetisches Heilmittel, so haben sich die physiologischen Mineralsalzmischungen als Futterzusatz und geradezu als Eiweißsparer bei der Rinder- und Schweinezucht bewährt, und es liegt im Interesse der Gesamtheit wie des Einzelnen, die Mineralsalzfütterung zum eisernen Bestande der rationellen Tierzucht zu machen.

In den verschiedensten Fachzeitschriften werden in letzter Zeit sehr häufig Futtersalze empfohlen, die aber fast durchweg einseitig nur die Kalkzufuhr berücksichtigen. Demgegenüber möchte ich an dieser Stelle darauf hinweisen, daß die ausschließliche Zufuhr von Kalksalzen nicht den physiologischen Untersuchungen des Mineralsalzstoffwechsels entspricht, sondern daß die gesamten Mineralsalze nach den Blut- und Asche-Analysen der betreffenden Tierspezies in der physiologischen Mischung ausgeführt werden müssen, um die günstigste Wirkung auf den Stoffwechsel-Chemismus des Tieres und um die höchste Futterausnützung zu gewährleisten.

Personalien.

Niederlassungen: Dr. Hans Wildsfeuer Assistent der mediz. Klinik der Tierärztl. Fakultät der Universität München in Ingolstadt.

Als Praktikant eingetreten: Dr. Karmann beim Bezirkstierarzt in München-Land.

Als Assistent eingetreten: Wolfgang Koller aus Lam beim Bezirkstierarzt in Mühldorf.

Die Prüfung als Diplom-Landwirt haben an der technischen Hochschule München bestanden: Die approbierten Tierärzte Dr. med. vet. Fritz Stockklausner und Dr. med. vet. Anton Wehner.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Regen. Bewerbungsgesuche sind bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, Kammer des Innern, bis zum 27. September einzureichen.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 32 lfd. Jahrg. S. 553 Rubrik: Referate ist zu lesen: „W. Pfeiler“ statt „W. Pfeifer.“

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

Bekanntmachung.

Besetzung der Stelle eines wissenschaftlichen Assistenten.

Bei der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Oberschleißheim, Post Schleißheim ist die Stelle eines nicht etatsmäßigen Assistenten mit einem festen Jahresbezuge von 2400 Mk., zu dem die laufenden Teuerungszulagen treten, zu besetzen.

Gesuche um Verleihung der Stelle sind mit einem selbstgeschriebenen Lebenslauf, einem Altersnachweis, dem tierärztlichen Approbationsschein in Urschrift oder in beglaubigter Abschrift, den Nachweisen über die bisherige Tätigkeit und einem amtlichen Gesundheitszeugnis bis **längstens 15. Oktober 1919** bei der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Oberschleißheim, Post Schleißheim einzureichen.

Bewerber mit bakteriologischer oder serologischer Vorbildung erhalten den Vorzug.

Oberschleißheim, den 12. September 1919.

Veterinärpolizeiliche Anstalt.

Dr. W. Ernst.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Prölß**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 30. September 1919. **Nr. 39.**

Inhalt:

Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes.

Von Bezirkstierarzt Garrecht, Ingolstadt.

Während in den letzten 10 Jahren das bösartige Katarrhalfieber des Rindes im Bezirke Ingolstadt nur vereinzelt, in den meisten Jahrgängen überhaupt nicht zur Beobachtung und Behandlung kam, ist seit einigen Monaten ein gehäuftes Auftreten festzustellen. In Erscheinung trat diese Krankheit vorläufig ausschließlich in Gemeinden der Donauniederungen. Unsanitäre Stallanlagen sowie schlechte Stall- und Viehpflege konnten in keinem Falle in ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung gebracht werden, so daß die Annahme eines Stallmiasmas noch mehr wie bisher als Hypothese betrachtet werden muß.

Die Krankheit verläuft bei jugendlichen Tieren bis zu 1 Jahr gutartiger, bei älteren jedoch durchaus bösartig und zumeist mit letalem Ausgang. Die nicht mit Unrecht

gefürchtete seuchenartige Krankheit ist noch ein Schmerzenskind auf dem Gebiet der Therapie. Die Behandlung trotzte bisher allen Arzneimitteln. Wiederholte Stalldesinfektion scheint ein stärkeres Umsichgreifen zu verhindern.

Vorliegende Mitteilungen möchten die Anregung zu weiterer Beachtung der Krankheit hinsichtlich des Vorkommens, der Ausbreitung und der ursächlichen Momente geben. Sollte eine erfolgreiche Behandlungsmethode bekannt sein, würde sich jedenfalls eine Veröffentlichung derselben empfehlen.

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern. (Fortsetzung.)

Von Dr. Drescher,
Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

In Mißjahren ist die Aufnahme der Mineralbestandteile des Bodens durch die Pflanzen eine ungenügende. Trockene Jahre vor allem sollen das Auftreten der Knochenbrüchigkeit begünstigen, wenn nicht verursachen, da in ihnen die Salze des Bodens zu wenig Lösung erfahren und deshalb von der Pflanze nicht assimiliert werden können (Mainburg, Cham). In Oberviechtach konnten Häufungen der Knochenbrüche in trockenen Jahrgängen — namentlich im trockenen stroharmen Jahre 1915 — ebenso beobachtet werden, wie in einem Bezirke des Allgäus trotz der Verschiedenheit der Bodenverhältnisse.

Umgekehrt stehen auch nasse Mißjahre in ursächlichem Zusammenhang mit der Knochenbrüchigkeit, nicht nur, weil sie das Wachstum des sauren, kalkarmen Grases fördern, sondern weil in ihnen auch das gute Heu bei der Mahd seine wertvollen wasserlöslichen Salze durch Auslaugen verliert (Viechtach, Pfaffenhofen a. Ilm, Germersheim, Vohenstrauß, Brückenau, Wertingen).

Auch der Haltung und Pflege der Tiere wird ein Einfluß auf das Auftreten der Knochenbrüchigkeit zugesprochen. So wird fehlende Weidegelegenheit und Bewegung als Ursache angesprochen, wohl in der Erwägung, daß das Knochengerüst bei mangelnder Schulung seiner Funktionen in seinem Aufbau zu Schaden kommen muß (Waldmünchen). Von anderer Seite wird die mehrfache Ausnützung der Rinder durch Trächtigkeit, Milch und Arbeitsleistung genannt (Zusmarshausen), wie sie besonders

ders graß dort besteht, wo kleine Landwirte ihre hochträchtigen Kühe zu schwerem Zugdienst in bergigem Gelände herannehmen (Brückenau).

Ein Bezirkstierarzt faßt die Knochenbrüchigkeit, nachdem er sie oft mit Leberegelseuche und Tuberkulose vergesellschaftet sah, als eine Folgeerscheinung dieser Krankheiten auf.

Die Behandlung ist sowohl medikamentöser als vorbeugender Art. An erster Stelle wird eine Verbesserung des Futters durch Düngung der Wiesen mit Kalk und Phosphaten angestrebt (Waldmünchen, Germersheim, Stadtamhof, Füssen). Weiterhin wird empfohlen, mit der Fütterung der kalkarmen Nahrung auszusetzen und an ihrer Stelle gutes Heu, vor allem Kleeheu, und Grünfutter zu reichen, oder, falls ein Futterwechsel nicht durchführbar ist, reichlich eiweiß- und kalkhaltiges Kraftfutter nebenbei zu geben (Pfaffenhofen, Germersheim, Pirmasens, Parsberg, Stadtamhof, Wertingen, Oberviechtach). Namentlich soll sich Hafer und Ölkuchen als Beifutter eignen (Pirmasens).

Von Arzneimitteln findet vor allem der Kalk und zwar meist in der Verbindung mit Phosphorsäure, wie er sich im Skelettknochen ablagert, aber auch als kohlensaurer Kalk in Form der Schlemmkreide und des Knochenmehls Anwendung. Der Erfolg wird von allen Seiten als befriedigend geschildert und soll namentlich bei längerer Verabreichung von kleinen Gaben und gleichzeitiger Besserung der Ernährung nie ausbleiben (Altötting, Mainburg, Cham, Tirschenreuth, Passau, Füssen, Vohenstrauß, Pfaffenhofen, Eggenfelden, Bayreuth, Kronach, Brückenau, Wertingen). Nur ein Bezirkstierarzt (Pfalz) erzielte, wenn nicht gleichzeitig Hafer und Ölkuchen gefüttert wurde, was in den Kriegszeiten ausgeschlossen war, mit Kalk nur geringen Erfolg. Versuche mit Calcium chloratum, die in Parsberg und im Jahre 1917 auch in Wertingen — hier auch mit Emanogen, einem chlorkalziumhaltigen Präparat — angestellt wurden, fielen günstig aus.

Zur Förderung der bei leidenden Tieren oft darniederliegenden Freßlust und Verdauung und zur Hebung des Allgemeinbefindens wird zugleich mit dem Kalk eine Reihe anderer Arzneimittel gegeben: Kochsalz (Tirschenreuth, Füssen, Pirmasens), Karlsbader Salz (Günzburg), Antimon (Passau), Arsenik (Pfaffenhofen), Lebertran (Vohenstrauß, Eggenfelden), Eisen und Schwefel (Eggenfelden und bitter vegetabilische Mittel (Passau, Germersheim, Pfaffenhofen).

In einigen Bezirken wird eine Behandlung gar nicht verlangt, sondern erkrankte Tiere alsbald der Schlachtung zugeführt (Frankenthal, Teuschnitz, Aschaffenburg, Füssen) und im Bezirk Waldmünchen sollen in vorgeschrittenen Fällen selbst bei eingeleiteter Behandlung Todesfälle vorkommen.

Die Leberzirrhose

kommt in 31 Bezirksämtern Bayerns vor. Es sind das

Im Regierungsbezirk Oberbayern: Bezirk Aichach (im ganzen Bezirk verbreitet, besonders häufig in der Gemeinde Oberbachern), Dachau (fast in allen Gemeinden des Glonn- und Ampertales), Friedberg (häufig in den Gemeinden des Glonn- und Paargebietes), Fürstenfeldbruck (fast in allen Gemeinden des Bezirkes, vor allem im Gebiet der kleinen vermoorten Flußtäler des Nordens), Ingolstadt (durchschnittlich 5—10 Fälle im Jahre zumeist in den Gemeinden der Donauniederung), Pfaffenhofen a. Ilm (häufig im Distrikt Geisenfeld und Steinkirchen), Schrobenhausen (häufig in den Gemeinden Aresing, Rettenbach, Poschenhausen, Langenmoosen, Gachenbach, Sandizell, Lauterbach, Koppenbach); selten in den Bezirken Freising Stadt (durchschnittlich im Jahre 2—3 Fälle), Landsberg a. L., Mühldorf.

Regierungsbezirk Niederbayern: Bezirk Mainburg (häufig in allen Gemeinden des Bezirks, namentlich im Abensgebiet); Passau (in einzelnen Stallungen), selten in den Bezirken Griesbach und Vilsbiburg.

Regierungsbezirk Pfalz: Bezirk St. Ingbert und Germersheim (selten).

Regierungsbezirk Oberpfalz: Bezirk Cham (durchschnittlich im Jahre 30—40 Fälle; stationär in der Ortschaft Knöbling (Gemeinde Thierling), selten in den Bezirken Nabburg und Neumarkt.

Regierungsbezirk Oberfranken: Selten im Bezirk Bamberg II.

Regierungsbezirk Mittelfranken: Im Bezirk Rothenburg o. T. (jährlich 6—8 Fälle in den verschiedensten Gemeinden).

Regierungsbezirk Unterfranken: Bezirk Aschaffenburg (einzelne Fälle in den Gemeinden Laufach, Weibersbrunn und Heimbuchenthal), selten im Bezirk Brückenau.

Regierungsbezirk Schwaben: Bezirk Augsburg B.-A. (in den ca. 30 Gemeinden im Flußgebiet der Schmutter), Memmingen (jährlich ca. 10 Fälle im Distrikt Erkheim), Neuburg (häufig in den Donaumoosgemeinden Karlshuld, Grasheim, Ludwigsmoos, Untermaxfeld, Klingsmoos; selten in den übrigen Gemeinden des Bezirkes.) Wertingen (in den Gemeinden des Zusam- und Laugnatales), Zusmarshausen (vereinzelt in allen Gemeinden besonders im Zusam- und Rottal), selten in den Bezirken Günzburg, Kempten, Mindelheim, Schwabmünchen.

Wie schon aus dieser Übersicht hervorgeht, besteht ein inniger Zusammenhang zwischen dem Vorkommen der Leberzirrhose und der Bodenbeschaffenheit, insoferne das Leiden fast nur Gemeinden in bestimmten Bach- und Flußtälern betrifft. Es sind das: Glonn (Dachau,

Friedberg, Fürstenfeldbruck), A m p e r (Dachau, Fürstenfeldbruck), P a a r (Friedberg, Aichach, Schrobenhausen), I l m (Pfaffenhofen), A b e n s (Mainburg), S c h m u t t e r (Augsburg), G ü n z (Memmingen, Günzburg), Z u s a m (Wertingen, Zusmarshausen), L a u g n a (Wertingen), R o t t (Zusmarshausen), S c h r e i n e r b a c h (Aichach, also durchweg Flüsse und Bäche, die in der schwäbisch-bayerischen Hochebene entspringen und verlaufen und wegen ihrer hochliegenden Flußbette häufige Überschwemmungen verursachen, während die größeren aus den Alpen stammenden Nebenflüsse der Donau nicht genannt sind. Dazu sind von den Moosen südlich der Donau, die ihr Entstehen ja auch diesen Flußläufen verdanken, das D o n a u m o o s (Ingolstadt, Neuburg) zu zählen. Von den Nebenflüssen des Mains kommen nur einige kleine Bachtäler des Spessarts, in denen die oben genannten Gemeinden des Bezirks Aschaffenburg liegen, in Betracht. In den Bezirken Passau und der Ortschaft Knöbling (Bez. Cham) sind die Gemeinden in den engen Bachtälern in Mitleidenschaft gezogen resp. nur Gemarkungen mit sauren, moorigen Wiesen in denen sich rotes, eisenhaltiges Wasser sammelt. Für die Mehrzahl der übrigen Bezirke, in denen das Leiden nur selten auftritt, ist der Zusammenhang zwischen der ungünstigen geographischen Lage und dem Vorkommen der Leberzirrhose nicht besonders hervorgehoben, doch ist er in jedem einzelnen Fall leicht nachweisbar, insoferne alle diese Bezirke Flußtäler in sich schließen.

Damit stimmt die Erfahrung überein, daß die Leberzirrhose in n a s s e n, ü b e r s c h w e m m u n g s r e i c h e n J a h r e n zunimmt (Friedberg, Augsburg, Pfaffenhofen). Die Bodenbeschaffenheit spielt in den Bezirken St. Ingbert und Neumarkt, in denen nur eingeführte Pferde erkranken, keine Rolle. Auf die Sonderstellung, die der Bezirk Rothenburg o. T. einnimmt, wird später eingegangen werden.

Die T r i n k w a s s e r v e r h ä l t n i s s e sind ohne Einfluß auf das Leiden, ebensowenig, wie b e s t i m m t e W i r t s c h a f t s b e t r i e b e bevorzugt werden. Auch der Viehhaltung kommt keine Bedeutung für die Ausbreitung des Leidens zu, da es in Gebieten mit ausgesprochen guter Pferdehaltung (Aichach, Mainburg, Augsburg) ebenso anzutreffen ist als in Gehöften mit schlechten Wirtschaftsverhältnissen (Pfaffenhofen a. Ilm).

Es ist schon lange bekannt, daß diese an örtliche Verhältnisse gebundene, als „Schweinsberger Krankheit“ bezeichnete Art der Leberzirrhose einen schleichenden Ver-

lauf nimmt und deshalb fast nur bei älteren Pferden diagnostiziert wird. Bei anderen Tiergattungen als bei Pferden wurde die Leberzirrhose nicht nachgewiesen.

Als Ursache der Krankheit werden fast einstimmig die der ungünstigen Lage in Überschwemmungsgebieten entspringenden schlechten Futterverhältnisse (saures Futter) genannt (Aichach, Dachau, Friedberg, Ingolstadt, Schrobenhausen, Mainburg, Passau, Cham, Aschaffenburg, Augsburg, Memmingen, Wertingen). Diese Begründung gewinnt an Sicherheit durch die oftmalige Beobachtung eines starken Krankheitsrückganges nach Korrektion der Flußläufe. So ist die Leberzirrhose nach Flußregulierungen fast ganz verschwunden in den früher schwer heimgesuchten Gemeinden O. Weikertshofen und Poigern (Fürstenfeldbruck), den Gemeinden des oberen Ilmtales, z. B. Steinkirchen (Pfaffenhofen) und einigen Gemeinden der Bezirke Friedberg, Augsburg und Wertingen. Wohl von der Erwägung geleitet, daß nicht jedes saure Futter ohne weiteres Leberzirrhose erzeugt, wird die Schuld nebenbei noch in anderen Umständen gesucht. Es werden Infektionen tierischer oder parasitärer Natur, ähnlich der Leberegelseuche, angenommen, wobei, wie bei diesem Leiden die feuchten Wiesen lediglich die günstige Vorbedingung und den Nährboden für den Erreger abgeben sollen (Pfaffenhofen, Mainburg). Im Bezirk Schrobenhausen wird auch schlechtes, von nahe liegenden Düngerstätten verunreinigtes Trinkwasser beschuldigt, wobei aber noch ein anderer, unbekannter, an bestimmte Örtlichkeiten gebundener Faktor mitwirken soll, da unter gleich unhygienischen Verhältnissen in anderen Gemeinden das Leiden unbekannt ist.

Im Bezirk Rothenburg o. T. kommen alljährlich 6—8 Fälle von Leberzirrhose vor, insbesondere in Gemeinden, in denen Luzernenklee verfüttert wird. Besondere Einflüsse der Boden- und Wasserverhältnisse — die Wiesengründe sind trocken — konnten bisher nicht ermittelt werden. Die Schuld wird der übermäßigen Kleefütterung gegeben. Diese Ansicht deckt sich mit früheren Beobachtungen andrerorts, wo auch Kleefütterung als Ursache der Schweinsberger Krankheit angesprochen wurde. Es dürfte in dem genannten Futtermittel unter bestimmten Verhältnissen ein giftiger Stoff wirksam sein, ähnlich dem Lupinotoxin bei der Lupinose.

In St. Ingbert wird die Leberzirrhose nur bei Pferden, die aus Lothringen eingeführt werden und an perniziöser Anämie zugrunde gehen, beobachtet. Auf

dieses gemeinschaftliche Vorkommen der beiden Krankheiten wurde in den letzten Jahren auch von anderer Seite, die sich mit der wissenschaftlichen Erforschung dieser Frage befaßte, hingewiesen. (Städt. Amtstierarzt Dr. Stroh von Augsburg.) Der einwandfreie Entscheid, ob tatsächlich ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den beiden Erkrankungen besteht, steht noch aus.

In den gefährdeten Bezirken hat die Leberzirrhose während der Kriegsjahre, wohl wegen der stärkeren Arbeitsausnützung älterer Pferde, zugenommen (Dachau, Mainburg).

Die Leberzirrhose verläuft langsam und ist erst in einem verhältnismäßig späten Stadium feststellbar. Dies, sowie der Umstand, daß nur ältere Pferde befallen werden, läßt es nicht verwunderlich erscheinen, daß jede Behandlung als aussichtslos bezeichnet wird (Dachau, Ingolstadt, Schrobenhausen, Mainburg, Memmingen, Neuburg, Zusmarshausen). Darum wird von den meisten Besitzern gar keine Behandlung verlangt, sondern die Pferde der Schlachtung zugeführt (Aichach, Friedberg, Fürstenfeldbruck, Mainburg, Aschaffenburg, Augsburg). Die in Freising (Stadt) jährlich beobachteten 2—3 Fälle werden überhaupt nur als Notschlachtungsursache festgestellt. Dauernde Gaben von Karlsbader Salz sollen im Anfang der Erkrankung geringe Besserung hervorrufen sowie den Krankheitsverlauf milder gestalten und protrahieren (Friedberg, Wertingen). Auch intratracheale Injektionen von Lugolscher Lösung, bezw. innerliche Verabreichung von Calcium jodatum sollen früher mit gutem Erfolg angewandt worden sein (Fürstenfeldbruck) und ein Fall in Freising (Stadt) wurde mit Jodipin geheilt. Demgegenüber konnte weder durch einen Futterwechsel noch mit Arsenik, Karlsbadersalz und Jodvasogen der geringste Erfolg erzielt werden (Pfaffenhofen, Cham).

Ein Rückgang der Leberzirrhose ist nur durch ein Mittel, das seine Wirksamkeit schon verschiedenenorts bewiesen hat, zu erzwingen, und das ist die Regulierung der Flußläufe (Friedberg, Memmingen, Wertingen). In der Gemeinde Tiefenbach in Schwaben sollen die Pferde in einem Alter von 6 Jahren auf längere oder kürzere Zeit in nicht gefährdete Gebiete abgegeben werden und mit diesem Brauch gute Erfolge verbunden sein.

Von den durch Kleefütterung hervorgerufenen Krankheitsfällen in Rothenburg o. T. sollen, wenn die Behandlung nicht zu spät einsetzt, durch sofortigen Futterwechsel,

Verabreichung von Karlsbadersalz und Jodipineinspritzungen 70 % geheilt werden.

Das Vorkommen der

Wasenmeisterkrankheit

wird berichtet aus den Bezirken Aichach (1 Gehöfte), Fürstenfeldbruck (1 Wasenmeisterei in Landsberied), Mühldorf (1 Wasenmeisterei und 1 landwirtschaftlicher Betrieb), Eggenfelden (2 Wasenmeistereien und 1 landwirtschaftlicher Betrieb), Vilsbiburg (1 Wasenmeisterei in Ansbach), Neumarkt i. O. (1 landwirtschaftlicher Betrieb), Hofheim (1 Wasenmeiserei in Kerbfeld), Günzburg (2 Wasenmeistereien in Waldstetten und Günzburg, 1 landwirtschaftlicher Betrieb in Rettenbach während der letzten 10 Jahre), Memmingen (2 landwirtschaftliche Betriebe in den Gemeinden Erkheim und Westerheim).

Zusammenhänge zwischen dem Auftreten der Krankheit und Bodenbeschaffenheit wurden nicht angeführt. In einem Falle in Landsberied ließ sich der Verdacht, daß das Tränkwasser Infektionsstoffe aus der nähe liegenden Fallhütte aufgenommen habe, nicht halten. In fast allen Fällen erkrankten Rinder, in Landsberied außerdem auch 2 Pferde.

(Schluß folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

Im Anschluß an eingehende Beratungen des geschäftsführenden Vorstandes über alle den Verband zurzeit berührenden Angelegenheiten hat die Verbandsleitung Veranlassung, den Landesgruppen, selbständigen Vereinen und Verbandsmitgliedern das Nachstehende durch die Fachpresse bekannt zu geben:

1. Die Landesgruppen und selbständigen Vereine werden ausnahmslos aufgefordert, umgehend ein Verzeichnis der Mitglieder an den Verbandspräsidenten einzureichen.
2. Die Verbandsleitung befaßt sich nur dann mit persönlichen Angelegenheiten von Kollegen, wenn deren Namen im Mitgliederverzeichnis enthalten sind. Beim schriftlichen Verkehr mit dem Verband ist die Zugehörigkeit zum Verband darzutun.
3. Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden verhandeln nur noch mit Organisationen; alle Schlachthof- und Gemeindetierärzte müssen deshalb den Spezialberufsgrup-

pen beitreten, wenn sie ihre Interessen wirksam vertreten wissen wollen.

4. Die Landesgruppen und selbständigen Vereine werden dringlichst ersucht, die Erhebung eines einmaligen Beitrags von 20 Mark für jedes Mitglied zu beschließen und für die Einsendung an den Verbandskassenwart Dr. Brandt, Hannover, Theodorstr. 35, Postscheckkonto Hannover 6116, mit tunlichster Beschleunigung zu sorgen. Dieser einmalige Beitrag soll als Ersatz der seit 1912 nicht mehr erhobenen Verbandsbeiträge gelten und bedeutet für die Mitglieder eine wesentliche Ermäßigung gegenüber den regelmäßigen Beiträgen für die Jahre 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919.
5. Das Reichsgesundheitsamt hat den Verband aufgefordert, sich darüber zu äußern, ob und gegebenenfalls welche Änderungen der Ausführungsbestimmungen A des Bundesrates zum Fleischbeschaugesetze für zweckmäßig gehalten werden. Die Landesgruppen und Vereine sowie die Verbandsmitglieder werden gebeten, dem Verbandspräsidenten bis zum 1. Oktober ds. Jrs. einschlägiges Material zu übersenden (Veröffentlichungen in der Fachpresse, Verhandlungen in den Vereinen, private Aufzeichnungen etc.). In Anbetracht der Wichtigkeit der Angelegenheit wird um intensive Mitarbeit tunlichst aller Kollegen und Einhaltung des Termins gebeten.
6. Das Material zur Ausarbeitung einer Denkschrift über die sozialen Verhältnisse der Schlachthof- u. Gemeindetierärzte ist Herrn Kollegen Dr. Hafemann-Leipzig (Schlachthof) übergeben worden. Zur Vervollständigung des Materials wolle man weitere sachdienliche Mitteilungen an denselben alsbald einsenden.
7. Voraussichtlich wird Mitte Oktober ein allgemeiner Tierärztetag stattfinden. Der Verband wird seinen Vorstand dorthin schicken müssen. Die Verbandsleitung hält es für unerläßlich, daß die Landesgruppen und selbständigen Vereine Delegierte zum Tierärztetag entsenden, die offiziell als Abgeordnete des Verbandes gelten. Die Abhaltung einer Delegiertenversammlung gelegentlich des Tierärztetages nach § 3 der Verbandssatzung auf Kosten des Verbandes und in der ordnungsmäßigen Zahl ist in Rücksicht auf die Verbandskasse leider untunlich. Die Landesgruppen und Vereine hätten die Delegierten, deren Zahl nicht beschränkt zu werden braucht, auf eigene Kosten abzu-

ordnen. Angesichts der Wichtigkeit der Tagung darf die Kostenfrage nicht allzusehr in den Vordergrund gestellt werden.

Die Bedeutung des allgemeinen Tierärztetages für Gegenwart und Zukunft des tierärztlichen Standes und somit auch für unsere Berufsgruppe darf nicht unterschätzt werden. Von seiner Wirkung nach innen und außen hängt alles ab.

Gelegentlich des Tierärztetages sollen Beratungen der einzelnen Berufsgruppen stattfinden. An diesen werden der Verbandsvorstand, die Delegierten der Landesgruppen und Vereine, die Referenten und Mitglieder des Verbandes teilnehmen. Es wird zu verhandeln sein über 1. die Neuorganisation des D.V.-R., 2. die Stellung des Verbandes zum neuen D.V.-R., 3. die Organisation unseres Verbandes, 4. die Abänderungsvorschläge zum Reichsfleischbeschaugesetz, 5. die sozialen Verhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte, 6. einen Antrag der Sachsengruppe, 7. weitere Anträge, die bis zum 1. Oktober 1919 in Händen der Verbandsleitung sein müssen.

Delegierte und Referenten sind bis zum gleichen Termin daselbst anzumelden; auch ist es erwünscht, zu wissen, wer von den Kollegen am Tierärztetag teilnimmt.

Die Kollegen werden gebeten, eifrig für den Eintritt in den Verband zu werben und das Verbandsinteresse energisch zu vertreten. Die Verbandsleitung wird besonders dankbar sein für Überweisung von Material über die Verhandlungsgegenstände.

Darmstadt, den 1. September 1919.

Dr. Garth.

Referate.

Dr. Karl Stein - Groß-Felda (Oberhessen): **Beitrag zur Kenntnis des Pulsus deficiens beim Pferde.** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 16, pag. 133.)

Anläßlich eines Falles von linksseitiger croupöser Pneumonie bei einer 8jährigen Grauschimmelstute hatte St. Gelegenheit, eine intercurrente kordiale Komplikation zu beobachten, die sich in hochgradiger Herzschwäche und schwachem, beschleunigtem, aussetzendem Pulse manifestierte. Die Pulspausen standen in Kongruenz mit solchen des Herzens und folgten zuerst dem vierten, später dem sechsten Schlage. Erst am 26. Krankheitstage war die Störung beseitigt. (Der Annahme des Verfassers, daß solche

Vorkommnisse von Puls. deficiens in der tierärztlichen Literatur noch nicht aufgezeichnet sind, steht eine im 51. Jahrgange [1907], pag. 921, unserer Zeitschrift erschienene Abhandlung entgegen. D. Schriftltg.) Me.

Otto G. Houtrouw: Nagelloser Hufbeschlag. (Nach einem Referat der Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1918, Nr. 30, pag. 294.)

Die Berliner Hufeisenwerke SW 11 bringen ein patentamtlich geschütztes Beschläge auf den Markt, bei dem sich rings um den äußeren Eisenrand ein mehrere Zentimeter hoher eiserner Ansatz befindet, der oben zackenförmig ausgeschnitten ist, so daß dadurch eine Vielheit von Aufzügen oder Kappen gebildet wird. Außerdem sind die beiden Eisenschenkel am Übergang vom Zehen- zum Seitenteil in der ganzen Dicke des Eisens konisch eingeschnitten, dadurch kann der hintere Abschnitt des Eisens gebogen, und zwar verengert werden. Ein Schraubensteg am Ende der Eisenschenkel mit Muffe, die zur Aufnahme einer Schraube dient, ermöglicht die Biegung. Zieht man die Spannschraube mit einem Vierkantschlüssel an, passen sich die Schenkelenden an die Hufform an, ohne zu drücken. Der an die Wand angehämmerte Zackenansatz hält das Eisen von oben her fest. Die Neuerung soll eine Vereinfachung bezüglich der Befestigung und Abnahme des Eisens darstellen, das Wachstum und die Funktion des Hufes dadurch fördern, daß der äußere, fingernagelartig wachsende Rand des Hufes frei liegt. Behufs Anbringung von Stollen sind entsprechend geformte, konisch verlaufende Löcher in der Bodenfläche des Eisens vorgesehen. Me.

Verschiedenes.

Fliegenplage.

„Der Pferdefreund und die Fahrschule“, die Zeitschrift der Pferdeschutzvereinigung über ganz Deutschland, bringt eine Reihe kürzerer Aufsätze unter dem Titel: Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen und schreibt unter dem Abschnitt ‚Insektenstiche‘: Unter Stechfliegen leiden die Pferde zur Sommerszeit im Stalle und im Freien, namentlich wenn man ihnen die Schweife coupiert hat. Das einfachste und billigste Mittel, um Fliegen aus den Ställen fernzuhalten, ist das Verdunkeln der Ställe und Herbeiführen von Zugluft. Stärkere Wirkung hat öfteres Ausweißen mit Kalkmilch. Besonders un-

(Fortsetzung Seite 701.)

Tierärztliche Hochschule Hannover.

Fortbildungskursus für Tierärzte vom 13. Oktober bis 1. November 1919.

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend	Bemerkungen
8—9	Prof. **Dr. Rievel**: Ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie und Nahrungsmittelkunde mit Demonstration.						
9—10	Prof. **Dr. Mießner**: Ausgewählte Kapitel aus der Serologie und Seuchenlehre mit Demonstrationen und bakteriologische Übungen.						
10—11	Prof. **Dr. Mießner**: wie oben von 9—10 Uhr.	Prof. **Dr. Rievel**: wie oben von 8—9 Uhr	Prof. **Dr. Mießner**: wie oben von 9—10 Uhr	Prof. **Dr. Rievel**: wie oben von 8—9 Uhr	Prof. **Dr. Kronacher**: Ausgewählte Kapitel aus der neuzeitlichen Vererbungslehre und die Anwendungsmöglichkeiten der Ergebnisse der neuzeitlichen Vererbungsforschung in der prakt. Tierzucht.		
11—12	Geh. Reg.-Rat Prof. **Dr. Frick**: Ausgewählte Kapitel aus der Chirurgie mit klinischen Demon- Demonstrationen.					Prof. **Dr. Oppermann**: Ausgewählte Kapitel aus der Bujatrik u. Geburtshilfe	
12—1	Geh. Reg.-Rat Prof. **Dr. Malkmus**: Ausgewählte Kapitel aus der speziellen Pathologie und Therapie, sowie über gerichtliche Tierheilkunde mit klinischen Demonstrationen.						
1—2	Prof. **Dr. Paechtner**: Ausgewählte Kapitel aus der Stoffwechsel-Physiologie.	Prof. **Dr. Oppermann**: Ausgewählte Kapitel aus der Bujatrik und Geburtshilfe.	Prof. **Dr. Paechtner**: Ausgewählte Kapitel aus der Stoffwechsel-Physiologie.		**Sonnabend.** Prof. **Dr. Kronacher**: Ausgewählte Kapitel aus der neuzeitlichen Vererbungslehre und die Anwendungsmöglichkeiten der Ergebnisse der neuseitlichen Vererbungsforschung in der prakt. Tierzucht		
4—5				**Freitag.** Prof. **Dr. Kronacher**: Ausgewählte Kapitel aus der neuzeitlichen Vererbungslehre und die Anwendungsmöglichkeiten der Ergebnisse der neuzeitlichen Vererbungsforschung in der prakt. Tierzucht			
5—6					Prof. **Dr. Paechtner**: Ausgewählte Kapitel mit der Stoff [illegible]		

angenehm scheint den Fliegen das Streichen der Kalkmilch mit blauer Farbe zu sein. Man verwendet hierzu eine Mischung von 5 Kilo gelöschtem Kalk, 500 Gramm Ultramarinblau und 100 Liter Wasser entweder im Juni, wo die Fliegen sich zu vermehren beginnen, oder im Monat August, wo sie am zahlreichsten sind. Da die Fliegenlarven im Mist leben, sind Jauchetümpel, Dünger und Unrat aller Art aus dem Stalle und seiner Umgebung zu entfernen. Nützlich ist es auch, offene Gefäße (Teller) mit 10 %iger Formollösung aufzustellen. Es empfiehlt sich nicht, die Ränder solcher Gefäße mit einer zuckerigen Substanz zu bestreichen, weil die Fliegen dann nicht an die Lösung gehen, sondern auf dem Zucker bleiben. Gegen Bremsen gewähren Fliegennetze den Pferden Schutz. Mit Erfolg werden alle Arten von stechenden Insekten abgewehrt, wenn man die Pferde wöchentlich einmal mit einem Dekokt von Walnußblättern in Essig oder vor der Arbeit mit grünen Nußblättern abreibt oder sie mit Rüböl, dem etwas Petroleum zugesetzt ist, in dünner Schicht überstreicht. Auch das von der Firma D. Nördlinger, chemische Fabrik in Flörsheim a. M., hergestellte Floria-Fliegenöl wird empfohlen. Mit dem Öl wird ein Lappen getränkt und die Pferde täglich überwischt. Die Kosten sind unerheblich.

Personalien.

Niederlassung: Georg Eberle aus Gremheim in Pfaffenhofen a. R. (Bez.-A. Neu-Ulm).

Ernennungen: Tierzuchtinspektor und Bezirkstierarzt außer dem Stande Paul Süskind in Weilheim und der Tierzuchtinspektor und Bezirkstierarzt außer dem Stande Christian Maderer in Regensburg wurden unter Belassung des Titels eines Bezirkstierarztes in das Staatsministerium für Landwirtschaft in etatsmäßiger Eigenschaft einberufen.

Verzogen: Bezirkstierärztlicher Praktikant Franz Schuhbauer von Freising nach München.

Bücherschau.

Wie erhalten wir am besten viel Ziegenmilch? Prakt. Anleitung zur Ziegenzucht mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Edelziege als bestes Milchtier. Von Carl Birlcholz. Verlagsbuchhandlung Alfred Michaelis, Leipzig, Preis 2.50 Mark.

In dem einleitenden Abschnitt der 65 Seiten umfassenden Schrift beleuchtet der Autor die volkswirtschaftliche Bedeutung der Kleintierzucht, die erst durch den Weltkrieg in ihrem ganzen Umfange erkannt wurde. Hätte speziell die Ziegenzucht bei der Allgemeinheit das verdiente Interesse gefunden, so wäre die Milchnot nicht bis zur heutigen Höhe gestiegen. Der erfreuliche Aufschwung, den die Ziegenzucht in der Neuzeit genommen hat, erfordert bei den Züchtern und Haltern gewisse Kenntnisse der Lebensweise, Fütterung, Zucht und

Aufzucht dieses nützlichen Haustieres um Enttäuschungen und finanzielle Schädigungen zu vermeiden. Solche will der Verfasser in seiner Abhandlung in gemeinverständlicher Form vermitteln. Die 8½ Mill. Ziegen, welche in Deutschland gehalten werden, stellen bei einem Durchnittswerte des Einzeltieres von 120—180 Mark ein Nationalvermögen von etwa ½ Milliarde Mark dar; mit diesem Anlage-Kapital werden alljährig durch Milch und Schlachtung etwa 200 Millionen Mark produziert. Zieht man zunächst die Milchproduktion allein in Betracht so kann das jährliche Milchquantum der Ziege bei rationeller Fütterung und Züchtung bis auf 1000 Liter gesteigert werden. Kein anderes Milchtier weist im Verhältnis zu seinem Körpergewicht und der billigen Fütterung eine solche Leistung auf, dabei ist die Ziegenmilch sehr nahrhaft und steht der Frauenmilch am nächsten, so daß sie sich als Säuglingskost vorzüglich eignet. Mit diesen Zahlen beleuchtet B. die Bedeutung der Ziegenzucht. Ein weiteres Kapitel ist der Zucht der Ziegen gewidmet. Unter den kümmerlichsten Futter-Stall- und Aufzuchtsbedingungen gehalten, mußten unsere heimischen Ziegenlandschläge im Laufe der Zeit degenerieren. Geschickte Kreuzungen mit Saanenblut bei vernünftiger Lebenshaltung haben die deutsche Edelziege geschaffen, deren Vertreter die weiße Starkenburger, die rehfarbige Harzer, die Langensalzaer Ziege in guten Abbildungen vorgeführt werden. Auch die Beziehungen der Schweizer Ziegenschläge zur deutschen Edelziege finden Berücksichtigung. Was der Ziegenwirt von dem Bau des vielteiligen Wiederkäuermagens und seiner Funktion, dem Zahnalter, den beiden Zuchttieren und der Zuchtwahl wissen muß, ist in kurzen Abschnitten dargestellt. In Beantwortung der an die Spitze der Arbeit gestellten Frage über Steigerung der Milchleistung beschäftigt sich B. mit der Möglichkeit durch Verschiebung der Lammzeiten die Ziegenzucht so umzugestalten, daß die Milchproduktion auch während der Winterzeit gesichert wird und betont, daß gute Stallhaltung und Pflege die Quantität und Qualität der Milch heben. Eine ausführliche Betrachtung hat das Ziegenfutter gefunden, ebenso wird die Vornahme des Melkens beschrieben. In dem Kapitel über die Krankheiten der Ziege bliebe der Rat bei Lungen-Entzündung Homöopathische Mittel und Ratschläge in der Apotheke zu besorgen besser bei Seite. Eine praktische Anweisung über die Herstellung des Ziegenkäses beschließt die Abhandlung. Im Anhang ist der Nutzen und die Haltung des Schafes in aller Kürze beschrieben. Das Formular einer Zucht-, Melk- und Fütterungstabelle ist für alle, die eine rationelle Ziegenhaltung betreiben wollen, angefügt.

Die kleine Schrift mit ihren einfachen, praktischen Darstellungen ist auch den Fachgenossen bestens zu empfehlen. **Me.**

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 7. Oktober 1919. **Nr. 40.**

Inhalt:

(Aus der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim).

Lecksucht des Rindes, Knochenbrüchigkeit, Leberzirrhose der Pferde und Wasenmeisterkrankheit in Bayern. (Schluß.)

Von Dr. Drescher,

Assessor an der veterinärpolizeilichen Anstalt Schleißheim.

Die Ursache der Wasenmeisterkrankheit ist bis jetzt nicht bekannt. Es steht lediglich fest, daß das Nervengift mit dem Futter aufgenommen wird und daß es sich vor allem in Futter und Wasser findet, das mit faulenden, übelriechenden Stoffen in Berührung kam. Nachdem diese Möglichkeit besonders häufig in Wasenmeistereien besteht, hat das Leiden seinen Namen bekommen. Auch von den oben aufgeführten 16 Fällen betreffen 8 Wasenmeistereien. Der eine Fall in Neumarkt i. O., in dem innerhalb 8 Tagen zwei Rinder eines Anwesens erkrankten, steht gleichfalls in Zu-

sammenhang mit der genannten Art von Wirtschaftsbetrieb, da diese Tiere nachweislich Futter von Grundstücken, die neben einer Wasenmeisterei gelegen waren, aufgenommen hatten.

Ein Fall im Bezirk Mühldorf fand seine Erklärung in der Verfütterung von verdorbenen, in der Stadt Mühldorf gesammelten Tränkfutter. In den übrigen Fällen ist die Gelegenheit, wie die Tiere zur Aufnahme des Giftstoffes kamen, nicht ohne weiteres ersichtlich. In Dinkelsbühl wurde eine Gemeinde, die 1 Kilometer von der Wasenstätte entfernt lag, betroffen; in den Gemeinden Erkheim und Westerheim (Bez. Memmingen) fehlen Wasenmeistereien überhaupt und liegen außerdem die betroffenen Gehöfte vollkommen isoliert. In letzterem Falle wird die Ursache auf den Unfug zurückgeführt, daß Föten und Nachgeburten in den Dunggruben verscharrt werden, wodurch eine nachträgliche Berührung mit den Tieren des Hofes nicht ausgeschlossen wird. Wahrscheinlich werden ähnliche Gewohnheiten auch in anderen Bezirken das Leiden verursachen.

Ein Bezirkstierarzt glaubt, daß der Ansteckungsstoff — ähnlich wie bei Trichinose — durch Ratten verschleift wird und mit den Exkrementen dieser Tiere in das Futter gelangt. Er beobachtete die Krankheit nur in schlecht gebauten, heruntergekommenen Wasenmeistereien, in denen unzählig viele Ratten Unterschlupf und günstige Lebensbedingungen fanden.

Eine Behandlung des Leidens ist erfolglos (Vilsbiburg, Günzburg, Memmingen). Ein Bezirkstierarzt versuchte sie mit Kalium jodatum, subkutanen Karbolinjektionen und Veratrin, ohne Erfolg zu erzielen. Das Einzige, was Erfolg brachte, war eine Verlegung der Stallungen (Hofheim). Wie hartnäckig sich das Leiden in einem Stalle behaupten kann, lehrt der Fall von Landsberied. Dortselbst erkrankten im Dezember 1916 drei Rinder, 4 Wochen später trotz sorgfältiger Reinigung und Desinfektion des Stalles abermals zwei Pferde und zwei Rinder. Erst nochmalige Desinfektion verhütete weitere Erkrankungen. Es ist in diesem Falle allerdings nicht geklärt, ob ein Futterwechsel vorgenommen wurde oder nicht.

Ein Bezirkstierarzt empfiehlt, die Ratten in den Wasenmeistereien auszurotten und heruntergekommene Betriebe neu herzustellen.

Die Frage 5 der Ministerialentschließung: „In welchen Gegenden ist die Stallhaltung eine minderwertige (z. B.

schlechte Stallungen und Pflege, schlechtes Futter, saure Wiesen), ohne daß die oben bezeichneten Krankheiten auftraten, und worauf wird diese Erscheinung zurückgeführt?“ wurde dahin beantwortet, daß es viele Gegenden mit minderwertiger Viehhaltung gibt, ohne daß dort die genannten Krankheiten herrschen und daß auch in betroffenen Bezirken viele Stallungen mit minderwertiger Viehhaltung verschont bleiben oder wenigstens nicht häufiger befallen werden als gute Wirtschaften. Es werden verschiedene Erklärungen für diese Beobachtung abgegeben.

Die minderwertige Viehhaltung kann sich lediglich auf unhygienische Stallverhältnisse, Mangel an Pflege und Reinlichkeit, sowie auf Futterknappheit, unregelmäßige Fütterung, fehlende Bewegungsmöglichkeit für die Jungtiere beschränken. Futterknappheit ist namentlich in solchen Betrieben zuhause, in denen im Verhältnis zur Anbaufläche und zum geernteten Futter zu viel Tiere aufgestellt werden. Die Gründe, warum solche Gehöfte verschont bleiben, liegen darin, daß das Futter als solches tadellos ist, mit anderen Worten, daß die angeführten Mißlichkeiten allein bei vollkommenem Wegfall von Futterschädlichkeiten die Krankheiten nicht hervorrufen können. Beobachtungen unter diesen Gesichtspunkten wurden in Ingolstadt (in manchen Stallungen), Höchstadt a. A. und Hammelburg (vielfach und ganz allgemein im Bezirk), Freising (in manchen Ortschaften der hopfenbautreibenden Gemeinden), Zweibrücken (in einigen Ortschaften) gemacht. In Hilpoltstein kommt zu den genannten Mißständen noch hinzu, daß in den Juragemeinden das Wasser sehr schlecht ist. An Wahrscheinlichkeit gewinnt die angeführte Begründung, wenn wir die Verhältnisse im Bezirk Günzburg ins Auge fassen. In diesem Bezirke herrschen, namentlich an die Flußtäler gebunden, die Lecksucht, die Knochenbrüchigkeit und die Leberzirrhose. Es findet sich aber auch eine Zahl von Ortschaften: Leipheim, Offingen, Burgau, Wasserburg, Großkötz, Günzburg, die auch in den Niederungen der Günz und Kemmel liegen, nebenbei schlechte Stallungen in großer Zahl aufweisen und trotzdem verschont sind. Es kommt das davon her, daß in diesen Gemeinden nach der Korrektion der genannten Flüsse schlechtes und saures Heu überhaupt fehlt. Auch in den Bezirken Füssen und Zusmarshausen besteht im Auftreten der Krankheiten kein Unter-

schied zwischen Gehöften mit guter und schlechter Stallhaltung, so daß höchstens von einer Begünstigung durch schlechte Stallverhältnisse, aber nicht von einem ursächlichen Zusammenhang mit den Krankheiten gesprochen werden kann.

Schwieriger werden die Erklärungsmöglichkeiten in den Fällen, in denen die minderwertige Viehhaltung nicht oder nicht ausschließlich durch die genannten äußeren Verhältnisse der Lebenshaltung bedingt ist, sondern Ungunst der Böden und damit Minderwert des Futters das Ihre zur Unwirtschaftlichkeit beitragen. Nicht immer ist die Begründung so schnell zur Hand wie in Dinkelsbühl. In diesem Bezirk leiden die ärmlichen Gemeinden in hohen, wenig fruchtbaren Lagen so gut wie gar nicht unter der Lecksucht, die nur unter den „besseren Wirtschaften" im reichen Talgrund der Wörnitz verbreitet ist. Hier finden sich eben saure, sumpfige Wiesen, die dort wegen der hohen Lage vollkommen fehlen. Vielfach ist der Minderwert der Viehhaltung aber gerade durch die schlechten Futterverhältnisse, bedingt durch sumpfige, saure Wiesenböden verursacht, also durch Momente, die wir als Hauptursachen für die Leiden haben nennen hören, und doch sind die betreffenden Gehöfte von den Krankheiten frei. Die einzige Erklärungsmöglichkeit dafür ist die, daß es eben nicht allein auf das saure Futter an sich ankommt, sondern nebenbei auf andere Verhältnisse, wahrscheinlich die Bodenbeschaffenheit seines Standortes. Ein schlechtes Futtermittel bleibt das saure Heu wegen seiner Unbekömmlichkeit aber auch in den Fällen, in denen es die genannten Leiden nicht verursacht und darum ist vielfach gerade in Wirtschaften mit sauren Böden die Viehhaltung ärmlich und unrentabel.

Im Bezirk Schrobenhausen besitzen ebenso wie die Donaumoosgemeinden auch die an der Paar liegenden Gemeinden Mühlried, Waidhofen, Wangen, Hohenwart, Weichenried, Freinhausen saure Wiesen. Hier ist aber die Lecksucht unbekannt, im Gegensatz zu jenen. Auch in den vier einzig nicht betroffenen Gemeinden Wengen, Frauenzell, Mutmannshofen, Reicholzried des Bezirkes Kempten ist das Futter genau so sauer wie in den übrigen 24 Gemeinden, in deren Jungviehbeständen die Lecksucht haust, doch ist hier das Gras und Heu an mineralischen Bestandteilen reicher. Die Rhöngemeinden des Bezirkes Neu-

stadt a. S. zeichnen sich aus durch schlechte Stallungen, schlechtes Futter und saure Wiesen, und doch sind sie verschont, da der Boden genügend Kalk und Mineralstoffe enthält und an die Pflanzen abgibt. Diese Beispiele lassen sich noch vermehren durch ähnliche Fälle aus anderen Bezirken, die saure Wiesen besitzen: Wasserburg (einzelne Gehöfte), Burglengenfeld (vielerorts), Stadtamhof (in einem großen Teil des Bezirks), Bayreuth (Gemeinden des Fichtelgebirges). Der Bezirk Weilheim besitzt sumpfige Länderstrecken in großer Ausdehnung: das Weilheimer Moos, die Loisachgegend (Sindelsdorf, Schlehdorf), die Talmulde zwischen Penzberg und Antdorf, das Osterseengebiet bei Oberhausen und Ammerhöfe und dennoch kennt man dort nur verhältnismäßig wenige Fälle von Lecksucht, weil aus dem Weilheimer Moos Futter überhaupt nicht gewonnen wird, das übrige Heu, wenn auch sauer wegen der guten Bodenbeschaffenheit unschädlich ist. Welch großen Einfluß die geographische Lage auf das Auftreten der bewußten Krankheiten ausüben kann, beweisen auch die Verhältnisse in Brückenau. Auf kalkarmem Buntsandstein liegt dort der Ort Kothen, dessen Viehbestände ziemlich stark unter der Knochenbrüchigkeit zu leiden haben. Genau die gleiche ungünstige geologische Lage hat der Ort Motten, in dem das Leiden so gut wie unbekannt ist. Die dort wohnenden Landwirte sind viel wohlhabender und besitzen zahlreiche fruchtbare Bergwiesen auf den Basalt- und Kalkböden des Damerfeldstockes. Zudem enthalten die Wasser des Döllbaches, der durch die Mottener Gegend fließt und auf dem Muschelkalk der Dreifelskuppe entspringt, mehr Kalk als die der kleinen Sinn in Kothen. Kommt noch dazu, daß in Motten die Felder nicht so steil als in Kothen sind und die Zugtiere deshalb weniger überlastet werden.

Erkrankungen bleiben in vielen bäuerlichen Betrieben trotz minderwertiger Viehhaltung, die durch schlechtes, saures Futter veranlaßt ist, auch deshalb aus, weil der schädlichen Wirkung des Futters rechtzeitig entgegengearbeitet wird. Das geschieht vor allem durch künstliche Düngung, wodurch die dem Boden fehlenden Mineralstoffe ersetzt werden (Cham, Nabburg). In anderen Gemeinden wird die Verbesserung des Heus von selbst dadurch erreicht, daß neben den Erzeugnissen von sauren Wiesen auch gutes Heu (oft von Berg- und Waldwiesen) zur Verfügung steht. Das trifft zu für die Gebirgsgemeinden von Neustadt a. H., für viele Orte Wegscheids, ver-

einzelte Gehöfte in Neustadt a. A., für alle Orte Teuschnitzs mit Ausnahme der nördlich des Rennsteigs gelegenen, die sich in guten Verhältnissen befinden. Im Bezirke Friedberg sind es die Gemeinden Höfa, Hadersried, Miegersbach, Holzburg, Unterumbach, Auwalding, Mühlhausen, die saure Wiesen in ausgedehnten Flächen — die Leberegelseuche herrscht dort alljährlich —, daneben schlechte Stallungen besitzen und doch selten unter den Krankheiten leiden, weil reichlicher Weidebetrieb Abwechslung in der Fütterung schafft. Besonders schlechte Viehhaltung, hauptsächlich bedingt durch Futterknappheit und schlechtes Futter, zeichnet die Gemeinden Günzelbach, Geiselbullach und Geltendorf des Bezirkes Fürstenfeldbruck aus. Wenn in diesen Gemeinden die Leiden auch nicht häufiger sind als in besseren, so kommt das daher, daß neben dem Trockenfutter Klee, Rüben usw. gegeben werden und die kleinen Ökonomen ihren Grundbesitz im ganzen Bezirk zerstreut haben, so daß von selbst durch die Futtermischung einem einseitigen Mangel an Mineralstoffen vorgebeugt wird. Durchwegs finden sich im Bezirk Neumarkt i. O. saure Wiesen und trotzdem herrscht die Lecksucht und Knochenbrüchigkeit ausgesprochen nur in 3 Gemeinden, weil in den übrigen Ortschaften, namentlich in den Gemeinden des Juras, das Wasser hinreichend kalkhaltig ist.

Wie hier natürlich gegebene Verhältnisse von selbst der Ausbreitung der Leiden Abbruch tun, so sorgen in den seltenen Fällen, in denen einzelne Gehöfte des stark gefährdeten Bezirkes Pfaffenhofen verschont bleiben, die Besitzer für Aufbesserung des Futters, indem sie die Gefahr rechtzeitig erkennend, Kraftfuttermittel geben. Besondere Verhältnisse obwalten in dem Bezirk Viechtach. In diesem Bezirk sind zwei Drittel aller Wiesen feucht und liefern saures Futter. Es herrscht aber nur verhältnismäßig selten die Knochenbrüchigkeit. Das wird darauf zurückgeführt, daß das Heu allgemein sehr gemächlich eingebracht wird, so daß es in den meisten Jahren abgeregnet und durch den Auslaugungsprozeß zwar gehaltloser, aber auch unschädlicher wird. Diese Beobachtung widerspricht vielen anderen Erfahrungen, die gerade abgeregnetes Heu als schädlich ansprechen. Es wird eben zwischen saurem Heu in höheren gebirgigen Lagen und in tiefen Tälern ein Unterschied zugunsten des erstgenannten bestehen. Auch wird das Heu im Bezirk Viechtach zum Teil in gedämpftem Zustand gegeben.

Wenn gerade in den schlechteren Teilen mancher Bezirke die Leiden seltener herrschen, als in den reichen, so wird angenommen, daß der dort bodenständige Viehschlag infolge altvererbter oder erworbener Eigenschaften und abhärtender Lebensweise eine höhere Widerstandsfähigkeit besitzt (Pirmasens, Tirschenreuth, Waldmünchen). Vielleicht spielt auch die Individualität nach Schlag und Familie und die Anpassungsfähigeit eine große Rolle, so daß z. B. die aus Tirol nach Markt Oberdorf eingeführten Tiere weniger zu den Krankheiten neigen, als die einheimischen. In den 6 Arbeitergemeinden Hassel, Rohrbach, Unter- und Oberwurzbach, Lautskirchen des Bezirkes St. Ingbert sind die Viehhaltungen denkbar schlecht. Nachdem diese Gemeinden aber nicht selbst züchten, sondern jeweils erwachsene Tiere aus dem guten Zuchtgebiet des Bezirks, zugleich mit gutem Heu und Kraftfutter einführen, finden die Krankheiten dort keinen Boden zur Ausbreitung.

Daß in Schrobenhausen bei allgemein sumpfiger Bodenbeschaffenheit die Leberzirrhose nur in 8 bestimmten Gemeinden häufiger auftritt, in den anderen fast nicht, wird mit einem an gewisse Örtlichkeiten gebundenen unbekannten Faktor erklärt. Ebensowenig wissen andere Berichterstatter Erklärungen dafür abzugeben, warum die Krankheiten trotz schlechter Wiesen nicht häufiger vorkommen.

Referate.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Amtstierarzt Dr. Stroh-Augsburg: **Zwei weitere Fälle von Tuberkulose bei Rehen der freien Wildbahn.** (Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1919, Heft 15, S. 201.)

Bei einer 5—6jährigen eingegangenen Rehgeiß fand sich am Kopfe die linksseitige Backen- und Kehlgegend durch eine Geschwulst beträchtlich aufgetrieben. Die Neubildung hatte ihren Sitz unter der unveränderten Haut. Die Oberfläche des knollenförmig angelegten Tumors war von lockerem Bindegewebe überzogen und wies mehr oder weniger ausgeprägte, buckelige Erhebungen auf, die aus gelblich durchscheinenden, agglomerierten Knoten aufgebaut waren. Die Schnittfläche dieser Knoten ist von gleichmäßig gelblich-weißer Farbe und von weißen Verkalkungslinien durchzogen. An 5 Ausstrichpräparaten von Material aus einem trockenkäsigen Herd, der in einem Knoten sich

befand, waren typische septierte Tuberkelbazillen nachzuweisen. Die gesamte Geschwulst wurde als eine aus tuberkulös entarteten, parotidealen, submaxillaren und retropharyngealen Lymphknoten entstandene diagnostiziert. Str. vermutet, daß das Reh — es lag ihm nur der Kopf des Tieres vor — an ausgebreiteter Tuberkulose der inneren Organe gelitten hat und auch daran zugrunde gegangen ist.

In einem zweiten Falle beobachtete der Autor bei einer mittelalten Rehgeiß, daß die Rippenpleura mit verschieden großen, flachgewölbten, gelbgefärbten, derben Knoten besetzt war, deren Schnittfläche eine opake Grundsubstanz mit trocken käsigen Zerfalls-Einlagerungen erkennen ließ. In Ausstrichen aus dem Knoteninhalt waren Tuberkelbazillen nicht zu finden. Zwei gesunde Meerschweinchen wurden mit dem gleichen Materiale geimpft. Bei dem einen am 38. Tage nach der Impfung getöteten ließen sich in den Ausstrichen aus den Bronchiallymphknoten und Milzknötchen Tuberkelbazillen nachweisen, das zweite, am 71. Tage nach der Impfung verendete, beherbergte in den Lungentuberkeln massenhaft Tuberkelbazillen. Der Verlauf bei den Impfkrankheiten sprach für das Vorliegen des Typus bovinus und Str. nimmt an, daß Rehe der freien Wildbahn sich durch Ausscheidungen tuberkulöser Weiderinder infizieren. Me.

Veterinärrat **Witt**-Halle a. S.: **Spontaner Rauschbrand der Schafe. — Scher-, Gebärmutter- und Euterbrand.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 19, S. 171.)

Auf seinen Dienstreisen zum Zwecke der Bekämpfung der Unfruchtbarkeit in den Tierbeständen, die ihn weit umher führten, hatte der Verf. Gelegenheit, sich von den schweren Verlusten unter den Schafherden, welche die Züchter in der Provinz Sachsen durch Krankheiten, die unter den landläufigen Namen Scher-, Gebärmutter- und Euterbrand bekannt sind, erleiden, zu überzeugen. Einzelne Herden verloren in wenigen Wochen und Monaten bis 100 Stück Muttertiere, Jährlinge oder auch Lämmer. Die verschiedenen Bezeichnungen für die Erkrankung deuten schon auf die Veranlassung bei der Schur, Geburt oder beim Saugen der Lämmer hin. Bei der Autopsie findet man blutig-sulzige Infiltrationen der Subkutis, die mit Gasbildung einhergehen. Differential-diagnostisch könnte man

an Milzbrand denken, jedoch sind Milz, Herz und Blut unverändert. Da zuweilen das Unterhautzellgewebe blutig-wässerig durchtränkt gefunden wird, ist auch malignes Ödem in den Kreis der Vermutungen zu ziehen. W. fand in einem Falle die Muskulatur schwarz-rot, trocken, mit Gas durchsetzt und deshalb knisternd, weshalb er Rauschbrand diagnostizierte. Der mikroskopische Befund mit den auf Gentiana-Violett typisch gefärbten endständigen Sporen und die Untersuchung im bakteriologischen Institut bestätigten die Diagnose.

Der Autor will mit seiner Veröffentlichung das Interesse der Kollegen auf ähnliche Vorkommnisse lenken, denn er hat in seinem jetzigen Wirkungskreise noch nie Rauschbrandfälle beim Rindvieh beobachtet, ebenso auffallend erscheint ihm, daß Lämmer schon im Alter von vierzehn Tagen an dieser Krankheit erkranken und zugrunde gehen können, während W. den Rauschbrand bei Kälbern unter 3½—4 Monaten nie austreten sah. Schließlich hat W. die bei Rindern in der Leber gefundenen typischen gelben Herde niemals beim Schafe angetroffen. In der Annahme, daß bei weiter Verbreitung des Virus in Stallungen ihre Desinfektion ein Ding der Unmöglichkeit ist, erhofft der Autor von Impfungen bessere Erfolge und hat bereits Probe-Impfungen vorgenommen.

Innere Medizin und Hygiene.

Prof. Dr. **K. Süpfle**-München: **Nahrungsmittelvergiftungen auf bakterieller Grundlage.** (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, Oktoberheft 1917.)

Die Knappheit an Nahrungsmitteln macht es der Allgemeinheit mehr als je zur Pflicht, mit denselben ökonomisch zu wirtschaften und Verluste aus übertriebener Furcht vor Schädigung der Gesundheit zu vermeiden. Ebenso muß dem auf falscher Sparsamkeit beruhenden Konsum verdorbener und gesundheitsgefährlicher Nahrungsmittel entgegengetreten werden. S. hält deshalb eine Übersicht der gegenwärtigen Kenntnisse über Entstehung und Verhütung der bakteriellen Nahrungsmittelvergiftungen für zeitgemäß. Nahrungsmittelvergiftungen können eine rein chemische Ursache durch giftige Metalle oder Gifte pflanzlicher und animalischer Herkunft haben, in vielen anderen Fällen verschulden bestimmte Bakterien die

Vergiftung. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß jede Nahrungsmittelschädigung durch Bakterien eine Nahrungsmittelvergiftung ist, denn die Nahrungsmittel können Krankheitserregern nur als Vehikel dienen, genau wie alle möglichen Dinge als Zwischenträger und Übermittler pathogener Keime zu fungieren vermögen; sie spielen nur insoferne eine Rolle, als sie vielen Krankheitserregern die Möglichkeit zu oft ausgiebiger Vermehrung bieten. Von *einer bakteriellen Nahrungsmittelvergiftung spricht man dann, wenn saprophytische oder pathogene Bakterien in den Nahrungsmitteln wuchern und dabei Giftstoffe produzieren.* Diese sind teils echte Toxine im Sinne von Bakterien-Exkreten mit spezifischer Giftwirkung, teils andersartige in ihrer Natur noch nicht völlig erkannte Gifte, die aber jedenfalls unmittelbar von den Bakterien gebildet werden. Zuweilen nimmt das Nahrungsmittel deswegen eine giftige Beschaffenheit an, weil manche Bakterien bei ihrer Vermehrung die im Nahrungsmittel vorhandenen Eiweißstoffe spalten und zersetzen, wobei giftige Zwischenprodukte entstehen. Die Aufnahme von solchen Giftstoffen mit der Nahrung bewirkt stürmische, klinisch an das Bild einer Vergiftung erinnernde Krankheitserscheinungen. Man muß sich darüber klar sein, daß der Begriff bakterielle Nahrungsmittelvergiftung Erkrankungen umschließt, die von ganz verschiedenen Bakterienarten und auf pathogenetisch - differentem Wege eingeleitet werden. In bestimmten Fällen tritt eine reine Intoxikation, in anderen nicht nur Intoxikation, sondern gleichzeitig Infektion ein, weil die im Nahrungsmittel wuchernden Bakterien zum Parasitismus beim Menschen befähigt sind.

Eine Form der Nahrungsmittelvergiftung ist schon im 18. Jahrhundert durch die Eigenart der Krankheitserscheinungen aufgefallen: die *Wurst- bezw. Fischvergiftung* — Botulismus bezw. Ichthyosismus —. Im klinischen Krankheitsbilde stehen *nervöse Erscheinungen im Vordergrunde, enteritische treten zurück.* Die tödliche Dosis des aus den Bakterien gewonnenen Botulismustoxin wurde für den Menschen auf 0,035 mg errechnet. Die Vergiftung kommt dadurch zustande, daß auf ursprünglich einwandfreie Nahrungsmittel zufällig das Bacterium botulin. gelangt und sich in ihnen vermehrt; das mit der Speise aufgenommene Gift ist die Noxe, weshalb Schwere der Erkrankung im geraden Verhältnis zur Menge des verzehrten Nahrungsmittels stehen.

Klinisch und ätiologisch anders geartet ist die Fleischvergiftung. Das von den im Nahrungsmittel vegetierenden Bakterien präformierte Gift hat auch hier einen Einfluß auf das Zustandekommen der Erkrankung, aber die Bakterien sind gleichzeitig virulent und in infektionsfähigem Zustande aufgenommen worden. Diese Vergiftung tritt auf nach dem Genusse von Fleisch, wehches sogenannte „Fleischvergifter" enthält, dabei ist gleichgiltig, ob das Fleisch von kranken Tieren stammt oder ob es nachträglich infiziert wurde. Hier wird das Krankheitsbild von akut einsetzenden gastro-enteritischen Symptomen beherrscht. Hervorgerufen werden die Krankheitserscheinungen sowohl durch das Bacter. enterit. Gärtneri als auch durch das Bact. paratyphi B., es sind dies außerordentlich nahe Verwandte, fast nur durch ihre verschiedene Agglutinierbarkeit zu unterscheiden. Zur klaren Scheidung der Begriffe schaltet der Verfasser ein, daß das Bact. paratyphi B. epidemiologisch und nosologisch gelegentlich eine ganz andere Bedeutung hat. Dasselbe kommt zuweilen vor als Erreger einer Krankheit mit den Symptomen und dem Verlaufe des Typhus; der Zufall hat es gewollt, daß die Paratyphusbazillen zuerst bei solchen typhusähnlichen Erkrankungsformen entdeckt wurden, und da sie den Typhuserregern nahestehen, wurden sie Paratyphusbazillen genannt. Tatsächlich rufen die Paratyphusbakterien entweder die Erscheinungen der Fleischvergiftung oder alle möglichen anderen Krankheitsbilder bei Menschen und Tieren hervor. Für das Verständnis, wie das Bild der Fleischvergiftung zustande kommt, ist wichtig, daß sowohl der Bac. Gärtneri wie auch die Paratyphusbazillen Giftbildner sind, aber die Art des Giftes ist noch nicht festgestellt. Daß ein nach der Ansiedlung dieser Erreger im menschlichen Körper produziertes Gift wirkt, geht schon daraus hervor, daß zwischen der Menge des genossenen Fleisches und der Schwere der Erkrankung kein gerades Verhältnis besteht, so daß bei manchen Epidemien diejenigen am schwersten erkrankten, die am wenigsten gegessen hatten. Der Gang der Infektion ist so, daß die in größerer Menge aufgenommenen Bakterien primär eine toxische Gastroenteritis erzeugen, dann siedeln sich die Erreger in der Darmschleimhaut an und dringen von hier aus sekundär in das Blut, tatsächlich findet man die Bakterien in den Darmentleerungen im Urin, auch im Blute. Die Frage nach dem Wege der Infektion des Fleisches und

anderer Nahrungsmittel mit Fleischgiften ist ein interessantes, aber kompliziertes Kapitel. Die Gärtner- und Paratyphusbazillen sind nicht nur selbst nahe verwandt, sondern ihrerseits verwandt bezw. identisch mit verschiedenen Erregern von Tierkrankheiten; so wurden die ersteren bei Kälberruhr, Kälberpneumonie, beim Puerperalfieber, bei septischer Metritis und Omphalitis, septischen und pyämischen Polyarthriden der Saugkälber, septischer und eiteriger Euterentzündung der Kühe und Schafe, septischer Brust- und Bauchfellentzündung, septischer Enteritis der Rinder und Kälber, Pyämie der Schlachttiere, namentlich der Pferde, gefunden. Auch die in die Paratyhusgruppe eingegliederten Bakterien kommen zum Teil als Erzeuger von Tierkrankheiten in Betracht, so bei der bazillären Schweinepest, kommen aber auch in gesunden Tieren vor: Sowohl Gärtner- wie Paratyphusbazillen sind als ubiquitäre Mikroorganismen zu betrachten und da biologische Varietäten derselben Erreger von Tierkrankheiten werden können, ist die Möglichkeit einer Fleischvergiftung namentlich im Anschlusse an Notschlachtungen verständlich. Häufiger dürfte der zweite Weg sein, auf dem Fleisch zum Träger von Vergiftern werden kann, durch postmortale Infektion des Fleisches, das von gesunden Tieren stammt und ursprünglich frei von pathogenen Keimen war. Die mannigfachen Manipulationen, denen das Fleisch von der Gewinnung bis zur Verspeisung unterliegt, bieten zu Infektionen reichlich Gelegenheit. Die Frage, ob im einzelnen Falle das Fleisch intravital oder postmortal infiziert wurde, ist zur Beurteilung der Handhabung der Fleischbeschau von Interesse. Es sind aber auch Fälle bekannt geworden, ohne daß die spezifischen Fleischvergifter gefunden wurden und alle möglichen ubiquitären Saprophyten wurden schon als Ursache von Fleischvergiftungen beschuldigt; die Rolle des Bact. coli, prodigiosum, proteus nach dieser Richtung ist noch nicht aufgeklärt, so wenig wie die besonderen Umstände bekannt sind, unter welchen faulendes Fleisch giftig wirken kann.

Die wichtigsten öffentlichen prophylaktischen Maßnahmen gegen Nahrungsmittelvergiftungen bestehen nach dem Autor in der Sorge für peinliche Sauberkeit im Metzger-Gewerbe und sachgemäße Durchführung der Fleischbeschau. Für letztere fordert S. in allen Verdachtsfällen von Sepsis eine bakteriologische Untersuchung. Auf dem Lande ist das Fleisch solcher Tiere nur in sterilisiertem Zustande abzugeben; zur Durchführung dieser Forderung

müßte eine Anzahl von Gemeinden einen gemeinschaftlichen fahrbaren Fleischsterilisator besitzen. Notschlachtungen dürften nur unter tierärztlicher Kontrolle vorgenommen werden, auch die Hausschlachtungen müßten einer geordneten Beschau unterstellt werden. Notorische Bazillenträger und -ausscheider sollten aus der Nahrungsmittel-Industrie entfernt werden. Bei der Vertilgung von Ratten oder Mäusen durch Präparate von Bazillenkulturen ist größte Vorsicht wegen der Möglichkeit der Verschleppung solchen Giftes nötig. Im Einzelhaushalt muß der Genuß von rohem Fleisch oder übriggebliebenen Fleischresten mit Sorgfalt überwacht werden. Die Salzlake zum Einsalzen von Fleisch erfordert einen Gehalt von mindestens 10 % Kochsalz. Beim Gebrauche von Konserven ist der „Bombage" der Büchsen Achtsamkeit zu schenken. Im Zweifelsfalle bedenke man, daß Erhitzen auf 100° die größte Gewähr bietet, schädliche Bakterien und Gifte zu zerstören. Durch gründliches Kochen wird manches verdächtige Nahrungsmittel genußfähig. Me.

Dr. Schermer-Hannover: **Zur klinischen Feststellung der Darm-Strongylose der Pferde.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, S. 173.)

Unter Hinweis auf die wirtschaftliche Bedeutung der durch Verwurmung angerichteten Schäden beschreibt Sch. einen Fall von Darm-Strongylose, der mit Sicherheit am lebenden Tier diagnostiziert werden konnte. Es handelte sich um ein 12jähriges, abgemagertes Russenpferd mit struppigem Haar und aufgezogenem Hinterleib. Bei der Bewegung war das Tier in den Hinterbeinen steif, wie es bei chronischer Gonitis der Fall ist. Bei der mikroskopischen Untersuchung des nach Giemsa gefärbten Blutes wurde eine Vermehrung der eosinophilen Leukozythen festgestellt, es bestand ein Prozentsatz von 125 eosinophilen auf 100 weiße Blutkörperchen. (1% bei gesunden Tieren), der im Laufe der Erkrankung auf 20 stieg. Schon dadurch lag die Vermutung nahe, daß es sich um ein parasitäres Leiden handelte. Das Pferd war mit Verdacht auf infektiöse Anämie vorbehandelt. Die mikroskopische Kotuntersuchung, zu welcher eine linsengroße Probe mit etwas Wasser verrührt wird, zeigte zahlreiche Strongyliden-Eier. Die Eier sind an ihrer ovalen Gestalt, doppelten Kontur und dem gekörnten Inhalt leicht kenntlich. Die Zerlegung stellte in der Serosa von Blind- und Grimmdarm zahlreiche Knoten von Stecknadel- bis Walnußgröße und Blutungen

fest. Die Veränderungen lagen im Verlaufe der Blutgefäße. Die Knoten zeigten auf dem Durchschnitt verkalkte Massen und ½—2 cm lange Wurmlarven. Die Darmwand an den veränderten Stellen war verdickt. Im Darminhalt waren zahlreiche 2—2½ cm lange Sclerostom. edentat.

Sch. will mit seiner Veröffentlichung das Interesse auf die einfachen Hilfsmittel zur klinischen Diagnose lenken und zur Fortsetzung der Studien anregen, ob Eosinophilie regelmäßig bei parasitären Krankheiten vorhanden ist. Me.

Verschiedenes.

Staatsveterinärwesen und Auslandsdienst.

Meldepflicht der Tierärzte und Fleischbeschauer bei Kälbertuberkulose.

Das sächsische Wirtschaftsministerium hat unter obigem Betreff eine Verordnung mit Giltigkeit vom 1. Juli ds. Jrs. erlassen, die Folgendes bestimmt: 1. Wird bei der Fleischbeschau eines Kalbes im Alter bis zu 3 Monaten Tuberkulose festgestellt, so hat der die Fleischbeschau vornehmende Tierarzt oder nichttierärztliche Beschauer den Befund dem für den Herkunftsort des Kalbes zuständigen Bezirkstierarzt durch Übersendung eines Befundscheines anzuzeigen. 2. Jedes Kalb, das außerhalb der Gemeinde seines Standortes geschlachtet werden soll, ist vor dem Fortschaffen von diesem Orte durch Ohrmarke, Ohrkerbung, Tätowierung, Bleimarke, Brand, Haarschnitt oder Farbe so kennzeichnen, daß seine Herkunft sicher verfolgt werden kann. Über jede Veräußerung eines Kalbes ist ein Schlußschein auszustellen und auf ihm die Kennzeichnung des Kalbes zu vermerken. Ein Duplikat des Schlußscheines ist bei Weiterveräußerung des Kalbes dem folgenden Besitzer mit zu übergeben und dem die Fleischbeschau an dem geschlachteten Kalbe ausführenden Tierarzt bezw. Laienbeschauer vorzulegen. 3. Der Bezirkstierarzt hat den Bestand und insbesondere die Kuh, von der das tuberkulöse Kalb stammt, zu untersuchen und je nach dem Ausfall dieser Untersuchung das Erforderliche zu veranlassen. Ist der Bestand dem staatlichen Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossen, so hat der Bezirkstierarzt dem zuständigen veterinär-medizinischen Oberrat der Kreishauptmannschaft Anzeige zu machen.

Personalien.

Versetzung: Der Bezirkstierarzt von Sonthofen Karl Witzell nach Kempten.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Generaloberveterinär Max Weiß in Dillingen.

Als Praktikant eingetreten: Dr. Georg Leitner aus Scheiten Bez.-Amt Erding beim Bezirkstierarzt in Griesbach.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstelle in Dillingen und Sonthofen. Bewerbungsgesuche sind, jedes gesondert, bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 11. Oktober 1919 einzureichen.

Gestorben: Der Bezirkstierarzt in Dillingen, Veterinärrat Franz Xaver Schwäbel.

Druckfehler-Berichtigung.

In Nr. 38 lfd. Jahrg. S. 682 Rubrik: Fachreferat im Reichs-Kolonialamt ist zu lesen: „Dr. Sommerfeld" statt D. Sommerfeld.

Tierärztlicher Kreisverein von Schwaben und Neuburg.

Die diesjährige, nun

71. Generalversammlung

findet **Sonntag, den 26. Oktober,** vormittags 9 Uhr im „Roten Zimmer" des Palast-Hotels Drei Mohren in Augsburg statt, wozu hiemit freundliche Einladung an die Herren Ehren- und Vereinsmitglieder ergeht.

Tages-Ordnung.

1. Tierärztliche Standesorganisation. Kurzes Referat des Bezirkstierarztes Freyberger-Zusmarshausen.
2. Wahlen.
3. Rechnungs-Ablage.
4. Wünsche und Anträge.

Herren, welche in „Drei Mohren" übernachten wollen, werden gebeten, sich dort frühzeitig anzumelden, weil das Hotel täglich vollständig besetzt ist.

Abends vorher eintreffende Kollegen treffen sich im Palast-Hotel „Drei Mohren".

Kaufbeuren und Augsburg, im September 1919.

Der II. Vorstand: **K. Engel.** — Der I. Schriftführer: **O. Schwenk.**

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

ter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
ionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 14. Oktober 1919. **Nr. 41.**

Inhalt:

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge.*)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

A) Literatur-Übersicht.

Die Kastration (Verschneidung) gehört zu den ältesten und in der Tierheilkunde am öftesten vorgenommenen Operationen. Von diesen ist es wieder die Kastration männlicher Pferde und Rinder, die am häufigsten ausgeführt und von Autoren aller Zeiten modifiziert und beschrieben

*) Vgl. auch den Bericht der chirurgischen Tierklinik München in Nr. 32 der M. T. W. S. 539.

wurde. Während sich in der Literatur über die Hengstkastration eine fast unübersehbare Zahl kleinerer und größerer Arbeiten über neue und alte, längst verlassene und wieder modern gewordene Methoden darbietet, ist auffallender Weise speziell über die Kastration der Wiederkäuer (und Schweine) verhältnismäßig wenig geschrieben worden, und es könnte, wie Gmeiner sagt, beinahe den Anschein gewinnen, als würde jener Zweig der Tierheilkunde teilweise vernachlässigt.

Es mag diese Erscheinung hauptsächlich darin ihren Grund haben, daß gerade die Kastration der Wiederkäuer (wie die der Schweine) ungleich öfter als jede andere tierärztliche Operation von Nichttierärzten und gewerbsmäßigen Kastrierern ausgeführt wurde und vielfach heute noch wird. Die bekannte Indolenz der Rinder, ihre erstaunliche Resistenz gegen Wund- und Bauchfellinfektionen bringt es eben mit sich, daß das Befinden dieser Tiere trotz einer Behandlung, die allen antiseptischen und chirurgischen Grundsätzen spottet, oft keinen nennenswerten Schaden erleidet. Diese Unempfindlichkeit ist auch die Ursache dafür, daß die Kastration der Rinder weit mehr als die der Pferde modifiziert und in mannigfachster Weise ausgeführt wurde.

Da, wie eben gesagt, die Rinder vielfach von Empirikern kastriert wurden, von denen uns selbstverständlich keine Literatur überliefert werden konnte, da ferner ihre Indolenz weitgehendste Variationen in der Operationstechnik gestattet, ist es also auch erklärlich, daß in der verhältnismäßig spärlichen Literatur über Rinderkastration trotzdem vielerlei und für den jungen Praktiker, der sich schnell informieren will, gar zu Mannigfaltiges geboten wird.

Schon im Altertum finden wir die ersten Mitteilungen über die Kastration unserer Haustiere. So lesen wir im 3. Buch Moses, Kap. 22, Vers 24: „Ihr sollt auch dem Herrn kein Zerstoßenes, oder Zerdrücktes, oder Zerrissenes, oder Zerschnittenes opfern und sollt in Eurem Lande solches nicht tun!“ (Verschiedene Kastrationsmethoden.) Nach Hering (29)*) berichtet auch schon Homer über die Kastration unserer Haustiere. Durch Hesiod (8. Jahrh. v. Chr.) wissen wir, daß bei den Griechen der 6., der 8. und der 12. Tag des Monats als günstig für die Ausführung der Kastration galt. Hoffmann (31) weist auf Mago (6. Jahrh. v. Chr.), den ältesten römischen Landwirtschafts-

*) Die in Parenthesen ( ) beigefügten Ziffern beziehen sich auf die am Schlusse der Dissertation angefügten Literaturangaben.

lehrer hin, der folgendes Verfahren beschreibt: „Man bindet den Bullen in einer Machina fest, faßt mit zwei schmalen Holzklammern, wie mit einer Zange, über den Hoden an, drückt diese nach vor- und abwärts, schneidet dann ein und trennt das Nebenhodenband; hierauf wird Asche eingestreut.“ Die Testikel sollen atrophieren. Xenophon (5. Jahrh. v. Chr.) spricht von der Kastration der Hengste, Stiere und Hunde. Baranski (5) zitiert in seiner Arbeit: „Die Tiermedizin im Altertum“ folgende Stelle, die die Kastration männlicher Wiederkäuer betrifft und von Aristoteles (4. Jahr. v. Chr.) stammt: „Man legt das Tier nieder, schneidet ein Stück des Hodensackes weg und quetscht die Hoden nach unten ab; hierauf drängt man die Wurzeln der Hoden soviel als möglich nach oben, verstopft den Schnitt mit Haaren, damit der Eiter herausfließen könne, und wenn Entzündung eintritt, brennt man den Hodensack und streut Pulver darauf. Wenn die mit Hoden versehenen Rinder verschnitten werden ......“ (der griechische Text ist an dieser Stelle verdorben). In derselben Arbeit führt Baranski noch an, daß nach Aristoteles die Kälber in einem Alter von 1 Jahre verschnitten werden, andernfalls sie unansehnlicher und kleiner werden. Rusius Laurentius (1288—1347 n. Chr.), Tierarzt in Rom, gab mit Benützung von Ruffus, sowie von griechischen und römischen Tierärzten, eine Hippiatrik heraus, in der er das Kastrieren mit dem Messer für sehr gefährlich bezeichnet und daher das Klopfen und bei Rindern das Abdrehen anrät.

Die Zusammenstellung der alten Literatur soll keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen weder mit Rücksicht auf die Quellen noch mit Rücksicht auf die in Betracht kommenden alten Kulturvölker, sondern soll nur andeuten, daß die Kastrationen der Haustiere bis in die ältesten Zeiten der Geschichte zurückreichen und wohl bei allen Kulturvölkern schon des grauesten Altertums geübt worden sind. Soviel über die Literatur der Alten.

Im Folgenden wird eine Übersicht gegeben über die Literatur unserer gegenwärtigen Methoden der Stierkastration. Es soll bei dieser Aufstellung nicht chronologisch verfahren, sondern die verschiedenen Kastrationsmöglichkeiten der Übersichtlichkeit halber nach Methoden eingeteilt werden, die in 4 Hauptabschnitten besprochen werden.

Der 1. Abschnitt handelt von der Kastration ohne Eröffnung des Hodensackes, der 2. von den subkutanen Methoden, der 3. von den Methoden, bei denen nach Eröffnung

des Skrotums die Hoden abgetragen werden, und der 4. und kleinste von der Kastration ohne Operation.

I. Kastration ohne Eröffnung des Hodensackes.

a) Klopfen der Hoden und Samenstränge (Martelage, Dengeln).

Beim „Klopfen der Hoden“ werden die Hoden zwischen zwei Holzstücken gequetscht oder mit einem glühenden Stift durchbohrt, so daß das Hodengewebe atrophisch wird. Dasselbe wird auch durch ein anderes Verfahren erzielt, durch das Klopfen der Samenstränge, das auf folgende Weise geschieht: Mit einem hölzernen, dickkantigen und kurzstieligen Beil schlägt man einigemale kräftig auf den Samenstrang, der auf einer Holzunterlage gequetscht wird. Es atrophieren die Hoden infolge Obliteration der Samenarterien. In Frankreich wird so verfahren: Das Skrotum wird nach rückwärts hinter die Hinterextremitäten gezogen, vor und hinter den Skrotalhals je ein Besenstiel gelegt und zusammengedrückt; zugleich wird mit den Stöcken leichter Zug ausgeübt. Sodann folgt mit den Stöcken eine schnelle Viertelsdrehung, so daß der hintere Stock zum unteren und der vordere zum oberen wird. Der Operateur fixiert mit der linken Hand die Testikel, mit der rechten klopft er mittels eines hölzernen Hammers die Samenstränge und zwar jeden einzeln. Es darf nicht zu stark geklopft werden (Gangräne!). Um die Schläge zu mildern, legt man in Elsaß-Lothringen ein Stück meißelförmiges Holz über die gedehnten Samenstränge. Die Eingeborenen von Indien kastrieren ihre Stiere auf folgende grausame, Mulling genannte Weise: Das Tier wird abgeworfen, die Hinterfüße möglichst nach vorne gezogen. Über das Skrotum wird eine Ligatur gelegt und leicht angezogen. Sobald die Strangulation vollständig ist, werden die Testikel an den Schenkel gelegt und der „Operateur“ führt dann bewaffnet mit einem gekrümmten dicken Stock mit aller Kraft einen raschen wuchtigen Schlag auf die Hoden. Hierauf werden die Testikel an den anderen Schenkel gelegt und die Prozedur beginnt von Neuem. Durch wiederholte Schläge wird der ganze Skrotuminhalt nebst Samenstrang in eine Art Brei verwandelt. Zum Schlusse wird etwas Fett aufgelegt. [Smith (52).]

Frick (19) bezeichnet diese Methoden als unzuverlässig und grausam, Gmeiner (21) als vom tierfreundlichen Standpunkt aus verwerflich, veraltet (Furcht vor Wunden!) und nicht nachprüfenswert. Hering (29) verwirft diese Methoden ebenfalls als veraltet und unsicher im Erfolg; diese Methoden seien nur mehr im Süden gebräuchlich, wo man Wunden fürchtet. Gegenteiliger Ansicht ist Vryburg (60); er empfiehlt die aus Vorderindien mitgebrachte Methode des Klopfens der Samenstränge auf das Wärmste. Nach ihm wird in Niederländisch-Indien und auf Sumatras Westküste ausschließlich mit dieser Methode als der einfachsten und bequemsten kastriert. Eine bis ins Detail gehende Schilderung der Martelage gibt Moussu (42) in seinem Lehrbuch. Sie wird nach ihm hauptsächlich in

Westfrankreich von Empirikern geübt. Rey (1) zieht das Klopfen, wie es in Frankreich ausgeführt wird, der Bistournage vor und betont besonders, daß die Schmerzen geringgradige sind.

b) Perkutanes Quetschen der Samenstränge.

Auf die von der Haut bedeckten Samenstränge wird entweder eine hölzerne Kluppe geschraubt, fest geschlossen und wieder abgenommen, oder es werden die unter der Haut liegenden Samenstränge durch gut gehebelte Zangen gequetscht. Die Haut soll hierbei nicht verletzt werden. Es tritt Atrophie der Hoden ein.

Als Erster hat Seibold (1) diese Methode angewendet. Über sein Verfahren werden wir von Adam (2) unterrichtet. Er verwendete eine hölzerne Schraubenkluppe, die auf den Hodensack gelegt und fest geschlossen wird. Nach 1 Minute nimmt er die Kluppe wieder ab. Seibold hat so 350 Farren und 100 Ziegenböcke ohne Verlust kastriert. Unter den modernen Erfindern von Instrumenten zur unblutigen Kastration hebt Even (17) als Vorzüge der Kastration mit seiner Zange hervor: Das Fehlen von Blutungen, Schmerzen, Wunden, Infektionsmöglichkeiten und des Fiebers; den aseptischen Verlauf der Operation, ihre Ausführbarkeit bei jeder Jahreszeit und die geringere Sterblichkeit nach ihrer Anwendung. Der Apparat eigne sich besonders zur Kastration junger Rinder und Schafe bis zu einem Alter von ungefähr 1 Jahre. Bei einem Alter von 2 Monaten erfolge die Verschrumpfung der Testikel in zirka 30 Tagen, bei 7 Monate alten Tieren in zirka 3 Monaten. Nach zirka 15 Tagen sei der Beginn der Schrumpfung schon deutlich bemerkbar. Reggiani betont die gute Hebelung seiner Zange und den gleichmäßigen Druck, der sich mit ihr erzeugen läßt. Evers (18) zieht die Burdizzo-Zange der Even'schen vor und hat nur sicheren Erfolg, wenn er 2—3 mal untereinander die Samensträge quetscht. Cristofori (12) hält die Burdizzo-Zange für die beste; zum Festhalten der Samenstränge hat er eine Art Federkravatte konstruiert.

c) Bistournage (bis = 2 mal, tourner = drehen).

Sie wird sowohl unblutig als blutig ausgeführt. Wegen ihrer Zusammengehörigkeit und der Übersichtlichkeit halber werden hier gleich beide Modifikationen angeführt.

Bei der unblutigen Bistournage werden die Hoden innerhalb des uneröffneten Hodensackes durch Auf- und Abwärtsschieben gelockert; der vertikal hängende Hode wird dann in seiner Lage so verändert, daß sein unteres Ende (Schweif des

Nebenhodens) nach rückwärts und oben, während das obere Ende (Kopf des Nebenhodens) nach vorwärts und unten zu liegen kommt. Hierauf wird der Samenstrang 2—4 mal um den Testikel gedreht, wodurch er sich verkürzt. Das Stürzen der Hoden und das Drehen beanspruchen große Übung und sehr viel Kraftaufwand. Nachdem die Hoden so nach oben, d. i. in das Bereich des äußeren Leistenringes oder Leistenkanales selber, dislociert sind, wird der leere Hodensack abgebunden und zwar nur so, daß das Skrotum nicht abstirbt.

Die blutige Bistournage wird folgendermaßen ausgeführt: Innerhalb des eröffneten Hodensackes wird der Samenstrang 3—4 mal um den Hoden gedreht, so daß die Konvexität des Testikels nach hinten zu liegen kommt (intraskrotales Torquieren der Samenstranggefäße). Der nach oben gedrehte Hode wird an den äußeren Leistenkanal gedrückt und um das Zurückdrehen desselben zu verhindern, wird der fast leer gewordene Hodensack unterhalb der Testikel abgeschnürt.

Frick (19) bezeichnet die Bistournage als grausam und unzuverlässig im Erfolg; Gmeiner (21) faßt sie als Tierquälerei auf und nicht wert weiter nachgeprüft zu werden. Nach Bayer (4) ist die Bistournage unblutig auszuführen; er betont insbesondere die große Schmerzhaftigkeit dieser Operation. Hoffmann (31) urteilt über die Bistournage anders; während er das Ausreißen als mißbräuchlich bezeichnet, empfiehlt er die elastische Ligatur und die Bistournage. Hering (29) und Moussu (42) berichten, daß im Süden Frankreichs, in der Auvergne und in Limousin heute die Arbeitsochsen hauptsächlich durch Bistournage emaskuliert werden. Moussu gibt eine genaue Schilderung derselben. Eine Vereinfachung der subkutanen Torsion der Samenstränge beim Bullen und Widder beschreibt Morot (41). Er dreht nach der Wendung des Hodens den Samenstrang beim Bullen 6—9 mal, beim Widder 9—12 mal und läßt dann den Testikel wieder in die ursprüngliche Lage herabfallen. Es wird zwar die Anstrengung für den Operateur noch größer, die Anlage eines Bandes um das Skrotum ist bei seinem Verfahren jedoch überflüssig.

d) Abschnüren des Skrotums mittels starrer Ligatur.

Um den Hodensackhals wird eine Kastrierschlinge gelegt und diese fest zugeschnürt. Das Skrotum stirbt ab.

Ableitner (1) ist der Ansicht, daß diese Methode wegen ihrer Langwierigkeit sich für den Praktiker nicht empfiehlt, da eine endgültige Heilung erst nach 4 bis 6 Wochen eintritt. Auch Hering (29) hebt die lange Dauer des Heilungsprozesses als Hauptnachteil hervor; diese Methode sei als veraltet fast ganz außer Gebrauch gekommen

und als Tierquälerei anzusehen. Anders urteilt Hoffmann (31). Er empfiehlt die starre Ligatur eindringlich. Der Prozeß kann beschleunigt werden, wenn die Ligatur 2—3 mal nach je 24 Stunden nachgezogen wird. Auch nach Frick (19) kann es nötig werden, eine neue Ligatur nachzulegen. Makarow (37) teilt uns ein russisches Verfahren mit, mit dem ein Praktiker bei 80 Stieren gute Erfolge hatte. Der Hodensack wird zusammengeschnürt und unterhalb der Ligatur mit einer eisernen Klammer zugeklemmt, so daß Nekrose der unterhalb derselben gelegenen Teile eintritt; die Hoden werden mit stumpfem, messerförmigem Glüheisen abgesägt.

e) Abschnüren des Skrotums mittels elastischer Ligatur.

Zum Ligieren werden hierbei Kautschukröhren oder Vollgummi benützt. Die übereinandergelegten Schlauchenden werden zweckmäßig durch eine Bindfadenschlinge zusammengehalten.

Hering (29) verwirft die elastische Ligatur wie die starre. Schlechte Erfolge hatte Tapon (56) mit dieser Methode zu verzeichnen, indem ein hoher Prozentsatz der so kastrierten Tiere an Gangräne u. Tetanus starb. Bayer (4) dagegen bezeichnet die elastische Ligatur als einfachste Methode. Die Dauer der Operation sei 1—2 Minuten, eine Infektion der Bauchhöhle sei fast unmöglich. Als Ligatur benützt er Vollgummi, unterhalb derselben schneidet er gleich den ganzen Hodensack ab. Die Ligatur fällt von selbst ab. Auch Hoffmann (31) empfiehlt dieses Verfahren besonders, da es noch einfacher sei als die starre Ligatur. Frick (19) zieht ebenfalls die elastische Ligatur der starren vor, da sie sich so lange zusammenzieht, bis der Hals des Hodensackes ganz durchgeschnürt ist. Der Hodensack wird nach ihm sofort oder erst nach 2—3 Tagen abgeschnitten. Ein Stift durch den Stumpf fixiere zweckmäßig die Ligatur. Henninger-Schild (28) bevorzugen die elastische Ligatur als sehr einfaches und leichtes Verfahren. Im Sommer verwenden sie stärkere Gummiröhren. Bezirkstierarzt Pfab-Dingolfing (mündliche Mitteilung) verwendet als Ligatur bei Kälbern 3 mm starke Gummiringe, die einige Millimeter Lumen besitzen. Die Testikel werden in einen an der Basis offenen Blechkegel gebracht, der Ring von der Spitze des Kegels aus über den Hodensackhals geschoben. Der Hodensack fällt in 12—14 Tagen ab. Günther (25) berichtet über geradezu erstaunliche Erfolge Piots (24) mit der elastischen Ligatur. Piot hat in Ägypten unter verhältnismäßig ungünstigen Bedingungen

so zirka 2000 Stiere und Büffel ohne jeden Verlust kastriert. Er desinfizierte bis zum Erscheinen der Demarkationslinie, die zwischen dem 6. und 8. Tage sichtbar wird, jeden Morgen die Haut ober- und unterhalb der Ligatur mit Sublimatlösung. Nach dem Erscheinen der Demarkationslinie schnitt er im Niveau der Ligatur den abgestorbenen Teil ab, ohne die lebenden Teile zu verletzen, reinigte mit Sublimatlösung und bedeckte die Wunde mit erhitztem Steinkohlenteer. Die Wunden heilten rasch und fast ohne Eiterung, wurden aber täglich bis zur völligen Vernarbung mit frischem Teer bestrichen. Piot glaubt seine Erfolge den antiseptischen Maßnahmen zuschreiben zu dürfen. Er benützte Gummiröhren von 7—8 mm äußerem Durchmesser und 16—17 cm Länge. Um das Skrotum, das bei dem Piot'schen Verfahren abstirbt, zu erhalten, modifizierte Günther die elastische Ligatur folgendermaßen: Er kappt das Skrotum, so daß die Hoden hervorspringen, schiebt die Haut nach oben und legt über die Haut und die Samenstränge die Ligatur. Die Hoden bleiben ganz oder nur teilweise hängen, um ein Abgleiten der Ligatur zu verhindern.

f) Anlegen von Kluppen auf den Hodensackhals.

Auf den Hodensackhals werden Holz- oder Metallkluppen festgeschraubt und gut geschlossen. Unterhalb der Kluppe kann das Skrotum nach Belieben abgeschnitten werden. Die Kluppe muß mehrere Tage lang liegen bleiben, bis die abgekluppten Teile abgestorben sind.

Ableitner (1) und Gmeiner (21) erachten dieses Verfahren vom tierfreundlichen Standpunkt aus als verwerflich. Dieser Meinung schließt sich Hering (29) an und hebt noch als besondere Nachteile hervor das Auftreten von beträchtlichen Schwellungen, das Abfaulen der abgekluppten Teile unter üblem Geruch und die lange Dauer des Heilungsprozesses, der zum mindesten 2 Wochen beansprucht. Frick (19), der überhaupt die Kastration ohne Eröffnung des Hodensackes für Rinder sehr geeignet hält, da ihr Skrotum einen deutlich ausgeprägten Hals besitzt, empfiehlt auch diese Methode (conf. Ligatur des Hodensackes) besonders für Rinder. Damit die Kluppen nicht abgleiten, sind sie fest anzulegen oder können unter der Kluppe im Stumpf einige Metallstifte angebracht werden; zirka 1 cm unter der Kluppe schneidet Frick das Skrotum sofort ab. Juliet (34) gibt folgendes Verfahren an: Über den Hodensackhals wird eine Kluppe geschraubt, am nächsten Tage wird sie nachgezogen. Nach 4—5 Tagen wird zirka 2—3 cm

unterhalb der Kluppe das Skrotum abgeschnitten; nach weiteren 3—4 Tagen wird auch die Kluppe entfernt. Die Wunde wird antiseptisch behandelt.

g) Perkutane Naht nach Parascandolo.

Nach Bayer (4) führt Parascandolo die Kastration mittels perkutaner Naht ungefähr folgendermaßen aus: Der Hodensack wird leicht nach unten gezogen; dicht an der Bauchwand wird eine Metallkluppe oder Fixationszange angelegt. Sodann wird unter der Kluppe bezw. Zange mittels Schusternaht der Hodensack portionsweise abgenäht. ½ cm unter der Naht wird das Skrotum abgeschnitten und zwar so, daß die Samenstrangstümpfe etwas kürzer werden, damit man die Hautwunde ganz vernähen kann; die Wunde wird mit einem Deckmittel versehen. In 4—5 Tagen ist die Heilung erfolgt. Parascandolo hat so Pferde, Esel, Widder, Hunde und Menschen kastriert.

II. Subkutane Methoden.

Bei diesen Methoden wird nicht wie sonst bei den blutigen Kastrationen der Hodensack eröffnet, sondern es wird mit schmalem Fistelmesser mehr an der hinteren Partie des Skrotums eingestochen und so der Samenstrang, das Vas deferens u. s. f. durchschnitten oder mit Hilfe zweier Nadeln der Samenstrang u. s. f. in Ligatur genommen. Die Hoden werden hierdurch zur Degeneration gebracht. Es kann die Ligatur auch durch eine Nadel bewerkstelligt werden. Hierbei wird bei einem Punkt A eingestochen, die Nadel um den Samenstrang herumgeführt und bei einem Punkt B wieder ausgestochen. Durch Stichöffnung B wird die Nadel neuerdings eingeführt und bei Stichöffnung A wieder herausgezogen. Hierbei soll es genügen, nur den vorderen Teil des Samenstranges, d. i. den Gefäßteil, in Ligatur zu nehmen.

a) Subkutane Unterbindung oder Durchschneidung der Samenstränge.

Nach Hering (29) ist die subkutane Kastration nach Martini (1845) und Dentler (1847), wobei die Samenstränge subkutan ligiert oder durchschnitten werden, veraltet. Er weist insbesondere auf die Gefahr verborgener Eiterung hin. Frick (19) verwirft aus demselben Grunde diese Methode. Auf das Dentler'sche Verfahren weist auch kurz Ableitner (1) hin, ohne an demselben jedoch Kritik zu üben.

b) Exzision des Vas deferens.

Bayer (4) beschreibt die Methode nach Tagg ungefähr folgendermaßen: Oberhalb des Hodens wird ein zirka 5 cm langer Schnitt mehr an der hinteren Fläche des Samenstranges gemacht. Das Vas deferens, das sich an seiner

weißen Farbe leicht zu erkennen gibt, wird an zwei, 2 cm von einander gelegenen Stellen unterbunden und dieses Stück herausgeschnitten. Die Hautwunde wird vernäht. Es tritt Atrophie des Hodens ein. Auch diese Methode bezeichnet Frick (19) wegen der bei eventueller Infektion eintretenden Eiterung, die speziell im Anfangsstadium leicht übersehen werden kann, als nicht ungefährlich.

c) Subkutane Unterbindung der Arteria spermatica interna.

Aus den oben angeführten Gründen verwirft Frick (19) auch dieses Verfahren.

III. Kastration mit Eröffnung des Hodensackes.

a) Abreißen und Kappen.

Durch einen quergeführten Schnitt wird distal am Skrotum ein „kappen"förmiges Stück weggeschnitten, wodurch die beiden Hoden bloßgelegt sind. Der Samenstrang wird mit den Fingern fixiert (was auch vielfach unterbleibt) und die Testikel durch plötzlichen starken Zug abgerissen. Schäfer und Hirten bedienen sich beim Abreißen vielfach ihrer Zähne, indem sie in die Testikel beißen und durch plötzlichen Ruck mit dem Kopfe sie losreißen.

Von diesem „Abreißen" sagt Frick (19), daß es eine rohe Methode sei. Gegen Blutung sei keine sichere Gewähr gegeben und zudem würde durch den plötzlichen kräftigen Zug Disposition zum sogenannten Überwurf gegeben. Eine Abart dieser Methode sei das Ausziehen der Blutgefäße nach Gmeiner. Hering (29) spricht von diesem Verfahren als einer sehr alten und namentlich bei Schäfern und Hirten sehr beliebten und weitverbreiteten Methode. Auch er weist auf die große Gefahr einer Verblutung und auf die eventuelle Entstehung des Überwurfes nach dem Kastrieren durch das „Abreißen" hin. Hoffmann (31) verwirft gleichfalls vom wissenschaftlichen Standpunkt aus dieses Verfahren; nach Möller (40) ist es in Bezug auf die Möglichkeit der Entstehung des Überwurfes als unzweckmäßig zu vermeiden. Auf eventuelle tödliche Verblutungen nach dem Abreißen macht auch Ableitner (1) aufmerksam. Während sich die bisher angegebenen Autoren gegen das Abreißen aussprechen, beschreibt Vennerholm (59) ein Verfahren, mit dem er sehr gute Erfolge verzeichnete. Er fixiert mit einer Zange den Samenstrang und reißt mit einer zweiten, ebenfalls eigens konstruierten Zange ab. Als besonderen Vorteil hebt er die kurze Dauer dieser Operation hervor; sie ist doppelt so schnell ausführbar als die Torsion.

b) Abschaben der Samenstränge.

Der Hode wird so mit der Hand gefaßt, daß der Samenstrang auf den gestreckten Zeigefinger derselben zu liegen kommt. Mit einem stumpfen Messer schabt man den Gefäßteil schichtenweise durch, ohne Druck und ohne zu schneiden; es sollen sich hierdurch die Gefäße von selbst schließen und so Blutung vermieden werden. Die seröse Duplikatur mit dem Samenleiter wird aseptisch durchschnitten.

Frick (19) bezeichnet das Abschaben der Samenstränge als eine langweilige und schmerzhafte Kastrationsart. Nach Hering (29) wird dieses Verfahren hauptsächlich von Kastrierern geübt. Das Abschaben sichere nicht genügend gegen Nachblutungen.

c) Tupfen der Blutgefäße.

In seinen Bemerkungen über die Kastration unserer männlichen Haustiere führt Pflug (46) dieses von Landstallmeister Deisinger angegebene Verfahren näher aus. Nachdem der Samenstrang bis auf die Gefäße durchschnitten ist, werden diese 2—3 mal um den Zeigefinger der rechten Hand gewickelt und so gespannt, daß sie einer Baßsaite ähnlich werden. Hierauf werden sie mit einem Bistouri getupft. Die Gefäße springen zurück und schließen sich, so daß eine Blutung vermieden ist. An der Arterie darf nicht zu stark gezogen werden, da sonst Disposition zum Überwurf beim Rinde gegeben wird.

(Fortsetzung folgt.)

Die Tierseele.

Von Dr. Jos. Böhm (Nürnberg).

Bisher haben sich nur in wenigen Ausnahmefällen Tierärzte mit dem Seelenleben der Tiere befaßt, das zeigt das verhältnismäßig geringe Interesse an dem Problem der Elberfelder Pferde und des Mannheimer Hundes. Man begnügte sich damit, die Ansichten der Schulpsychologen anzunehmen oder abzulehnen bezw. nachzusprechen, ein eigenes Forschen aber auf Grund einwandfreier und unbeeinflußter Beobachtungen unterblieb. Die Meinungen der Gelehrten über die besonderen Fähigkeiten dieser Tiere war bisher, es bestehe ein der menschlichen Intelligenz gleiches Denkvermögen oder — und diese Ansicht behielt die Oberhand — das Klopfen der Tiere mit den Füßen geschehe auf Grund vorzüglicher Beobachtung von bewußt oder unbewußt gegebenen minimalen Zeichen seitens des Besitzers oder Wärters.

Meiner Ansicht nach sind beide Erklärungen falsch, obwohl ich ein gewisses logisches Denken den Tieren durchaus nicht ganz absprechen kann. Die umfangreichen Versuchsergebnisse, die ich gemeinsam mit Herren der Nürnberger Gesellschaft für wissenschaftliche Erforschung „okkulter" Erscheinungen erhielt, zwingen zu der Überzeugung, daß es sich hier um „mediale" Fähigkeiten bei Tieren handelt.

Das Klopfen mit den Füßen ist selbstverständlich durch systematischen Unterricht gelernt und geübt, der Inhalt der Klopfäußerungen aber entsteht durch Telepathie, d. h. außersinnliches unbewußtes Erfühlen der Lösungen und Antworten, die im sogen. Unterbewußtsein, besser Unbewußtsein, einer in der Nähe befindlichen oder mit dem Tiere sonst in Rapport stehenden Person gefertigt werden. Man darf nämlich nicht vergessen, daß wir in mehr oder weniger hohem Grade im Unbewußtsein, d. h. in der Tiefe der Psyche poetische, musikalische, mathematische und andere Fähigkeiten besitzen. Dr. Kohnstamm sagt mit Recht: „Erfolgreiche geistige Arbeit, die anscheinend mit dem Oberbewußtsein (d. h. mit dem Verstande) geschieht, beruht in Wirklichkeit auf einer harmonischen Zusammenschaltung von Unterbewußtsein und Oberbewußtsein. Die Trennung beider ist ebensowenig scharf, wie etwa die von Cutis und Epidermis, oder von Subcortex und Cortex."

Die Art des Klopfens, die auftretenden Fehler, Verwechslungen und Umstellungen von Buchstaben und Ziffern ist die gleiche wie bei dem bisher fahrlässigerweise von der Wissenschaft unbeachtet gelassenen oder verspotteten „Tischklopfen" und bei mündlich oder schriftlich von „Medien" gegebenen Äußerungen, die alle Produkte der unbewußten Tätigkeit der Seele sind und keine Mitteilungen von „Geistern" Verstorbener, wie die Spiritisten behaupten.

Im Unbewußtsein ruhen nicht nur passiv wie in einer Registratur die sämtlichen seit der tiefsten Kindheit bewußt und unbewußt aufgenommenen Eindrücke der fünf Sinne, sondern das Unbewußtsein verarbeitet auch aktiv und selbständig diese Erlebnisse nach besonderen Assoziationsgesetzen und besitzt ein unmittelbares Aufnahmevermögen, d. i. die Telepathie. Die solcher Weise zustande gekommenen geistigen Produkte können gelegentlich ins Oberbewußtsein emporsteigen. Im Traum findet ebenfalls eine unbewußte Verarbeitung

statt, aber in einer andern Sprache, nämlich unter Verwendung von Symbolen.

Das Tier besitzt eine geringe Verstandestätigkeit, ebenso wie das kleine Kind, dafür aber wie dieses ein stärker wahrnehmendes und arbeitendes Unbewußtsein („Instinkt“). Man sagt oft z. B. „der Hund versteht jedes Wort“, in Wirklichkeit: es fühlt das Tier, besonders auch das Pferd vom Reiter, die menschlichen Vorstellungen, Gedanken und Gemütszustände.

Es würde hier zu weit führen, Einzelheiten darzulegen; die später erscheinenden Veröffentlichungen der in Deutschland und Österreich zu einem Verbande sich zusammenschließenden Gesellschaften für psychische Forschung — in Bayern die Gesellschaft (GWO) in Nürnberg mit z. Zt. 80 Mitgliedern aus Kreisen der Ärzte, Tierärzte, Naturwissenschaftler, Juristen, Philologen, Theologen und Techniker — werden genauere Aufschlüsse geben.

Mitteilungen über außergewöhnliches Verhalten von Pferden, Hunden etc., wie es besonders auch im Felde zu beobachten war, sind der Gesellschaft (Anschrift: Nürnberg, Postfach 83) stets willkommen. Gerade die vergleichende Psychologie kann wertvolle Erkenntnisse bringen.

Als Lektüre empfehle ich zunächst „Das unterbewußte Ich“ von Dr. L. Waldstein (Verlag Bergmann-Wiesbaden), „Die Psychanalyse Freud’s“ von Prof. Dr. Bleuler (Verlag Deutike-Leipzig), „Med. und philos. Ergebnisse aus der Methode der hypnotischen Selbstbesinnung“ von Dr. O. Kohnstamm (Verlag E. Reinhardt-München, von welchem Verlag auch andere einschlägige Schriften zu beziehen sind), „Erkenne dich selbst“ von Dr. J. Böhm (Verlag Korn’sche Buchhandlung, Nürnberg).

Für jetzt genügt es, die Notwendigkeit zu betonen, daß vorurteilsfreie und selbständig denkende Tierärzte sich mit den neuen Forschungen der Tiefenpsychologie, wozu Hypnose, Suggestion, Psychanalyse, Traumanalyse und Telepathie gehören, beschäftigen.

Wir befinden uns an einem Wendepunkt des geistigen Entwicklungsganges. Dies erfordert auch ein Umlernen auf wissenschaftlichen Gebieten, um die künftige Zeit verstehen zu können.

Tierärzte, versäumt den rechtzeitigen Anschluß nicht!

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Verein der Staatstierärzte Bayerns.

Am 24. August fand in München die Gründungsversammlung des Vereins der Staatstierärzte statt.

Der provisorische 1. Vorsitzende, Bezirkstierarzt Groll-Traunstein, erstattete Bericht über die bisherige Tätigkeit der Geschäftsleitung und die Vertretung im Beamtenbeirat des Staatsministeriums des Innern.

Zu dem Antrage des Vereins, die Bezirkstierärzte von den Dienstaufgaben der Viehaufbringung zu entbinden, äußerte sich Ministerialrat Dr. Attinger, es sei zur Zeit nicht möglich, diesem Ansuchen zu entsprechen, da die Fleischversorgung ohnedies äußerst gefährdet sei und andere geeignete Persönlichkeiten für dieses Amt nicht gefunden werden können. Auch hätten verschiedene Kreisregierungen und Amtstierärzte gegen den vom Verein gestellten Antrag sich geäußert und die Beibehaltung des Geschäftes der Viehaufbringung gewünscht.

Der Vorsitzende entgegnete, daß in vielen Gemeinden die Viehfreimachung und Enteignung ohne polizeilichen oder militärischen Schutz gar nicht mehr möglich sei und die Kommissionen gröblichsten Beleidigungen und tätlichen Angriffen ausgesetzt seien. Wenn die Regierung nicht in der Lage sei, wirksamen Schutz zu gewähren, so könnte sie auch von den Amtstierärzten solche Dienste nicht verlangen.

Auch müsse die Regierung die bäuerlichen Kreise über die Tätigkeit der Bezirkstierärzte im Interesse der allgemeinen Fleischversorgung und über die Entlohnung, die nur in Reisevergütung und einem Taggeld von 20 bezw. 25 Mark bestehe, aufklären.

Den wirksamen militärischen oder polizeilichen Schutz bezweifelte Dr. Attinger selbst, er sicherte aber den Amtstierärzten, die besonders schwierige Verhältnisse haben, die Befreiung von der Viehaufbringung zu.

Inzwischen ist folgende Verfügung des Staatsministeriums für Landwirtschaft eingetroffen:

„An den Verein der Staatstierärzte Bayerns.

Betreff: Viehaufbringung durch die Viehlieferungsausschüsse.

Ich bin zur Zeit nicht in der Lage, die Bezirkstierärzte und deren Stellvertreter von den Geschäften der Freimachung und Enteignung von Schlachtvieh zu

entbinden. Nach den Mitteilungen verschiedener Regierungen und Amtstierärzte besteht hiezu auch kein Anlaß. Mehrere Amtstierärzte haben sich auch ganz entschieden gegen ihre Ausschaltung als Vorsitzende der Viehlieferungsausschüsse in Ausübung ihrer Tätigkeit ausgesprochen. Ich verkenne keineswegs die den Vorsitzenden der Viehlieferungsausschüsse in Ausübung ihrer Tätigkeit erwachsenden Unannehmlichkeiten, gebe mich aber dennoch der Erwartung hin, daß die Genannten im Interesse der Allgemeinheit ihres schwierigen Amtes walten.

I. V.: Gentner."

Die vorgeschlagenen Satzungen wurden nach allgemeiner Beratung angenommen, die endgültige Fassung dem Ausschusse überlassen.

Die auf Grund der Satzungen vorgenommene Ausschußwahl hatte folgendes Ergebnis: 1. Vorsitzender: Groll, Bezirkstierarzt, Traunstein; 2. Vorsitzender: Dr. Simader, Bezirkstierarzt, Regensburg; Hauptgeschäftsführer: Dr. Ernst, Direktor der veterinär-polizeilichen Anstalt Schleißheim; Beisitzende: Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogel-München und Bezirkstierarzt Kürschner, Referent an der Versicherungskammer, München.

Zu der Frage der Neuregelung der Gehaltsordnung Vollbesoldung der Amtstierärzte erstattete der Vorsitzende eingehenden Bericht; er verlangte den weiteren Ausbau des amtlichen Dienstes durch offizielle Mitarbeit auf dem Gebiete der Pferdezucht und Tierzucht, sowie des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens, bedeutende Einschränkung der privattierärztlichen Tätigkeit, Einreihung der Amtstierärzte in die Klasse 9, Beförderungsmöglichkeit durch Verleihung von Rang und Gehalt der Regierungsräte (Gehaltsklasse 7) an die Amtstierärzte der größten Verwaltungsbezirke.

Den Ausführungen und Anträgen wurde allgemein zugestimmt und der Vorsitzende beauftragt, zur weiteren Behandlung eine Denkschrift dem Staatsministerium zu überreichen. (Die Schrift ist bereits übermittelt.)

Über die Verhandlung wegen der neuen Standesvertretung der bayerischen Tierärzte: „Tierärztekammer für Bayern", berichtete Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfratshausen. Er führte aus, daß das Staatsministerium grundsätzlich der Standesvertretung als Tierärztekammer zugestimmt habe und daß nur noch verschiedene Punkte mehr formeller Natur zu erledigen seien.

Zu entscheiden sei auch noch die Frage, ob die tierärztliche Fakultät der Universität offiziell in der Tierärztekammer vertreten sein soll. Der Verein der Staatstierärzte Bayerns stellte sich auf den Standkunkt, daß eine offizielle Vertretung im beiderseitigen Interesse gelegen sei.

Wegen Änderung der Gebührenordnung für tierärztliche Privattätigkeit teilte der Vorsitzende mit, daß in Anbetracht der wirtschaftlichen Verhältnisse eine Festsetzung von Gebühren auch nur für kurze Zeit unmöglich sei, die alte Gebührenordnung daher aufgehoben werde und die Entlohnung der Privatpraxis vorläufig der freien Vereinbarung überlassen bleibe.

Als Ort für die nächste Tagung des Vereins der Staatstierärzte wurde Nürnberg bestimmt. Als Jahresbeitrag für 1919 wurden 10 Mark festgesetzt; der Betrag ist an Direktor Dr. Ernst-Schleißheim einzusenden.

Eine Reihe von Anträgen wurden dem Ausschusse zur Vorbereitung übermittelt. Groll.

Mitteilungen der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.

XVI. Vollversammlung des D. V.-R. — Allgemeiner Deutscher Tierärztetag.

Einladung und Tagesordnung für die Bamberger Tagung am 17. mit 21. Oktober 1919 wurde durch die Post an 4028 Anschriften deutscher Tierärzte verschickt. Kollegen, die das Rundschreiben Nr. 3, dem Einladung und Tagesordnung beigegeben sind, nicht erhielten, bittet die Geschäftsstelle um Benachrichtigung unter gleichzeitiger Mitteilung der genauen Briefanschrift, die deutlich lesbar sein muß.

Die Teilnahme an den Bamberger Tagungen ist für alle öffentlichen Sitzungen jedem deutschen Tierarzte freigestellt. Die Geschäftsstelle ersucht um rege Beteiligung und weist daraufhin, daß der öffentliche und private Wohnungsnachweis in der Hand der Bamberger Kollegenschaft (Briefanschrift: Schlachthofdirektor Dr. Georg Huß, Bamberg, Schlachthof) liegt.

Für die Tagungen stehen dem D. V.-R. die sämtlichen Räume und Sitzunsgzimmer des Gesellschaftshauses „Concordia“ zur Verfügung und können die einzelnen Verbände ihre Sondersitzungen dort abhalten.

Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthof-tierärzte.

Anläßlich des Tierärzte-Tages in Bamberg finden folgende Sonderberatungen des Verbandes statt, wozu die Verbandsmitglieder, die Abgeordneten unserer Landesgruppen und der selbständigen Vereine, sowie der Gesamtvorstand eingeladen werden.

1. Freitag den 17. Oktober, vorm. 9 Uhr (Gesellschaftshaus „Concordia"): A. Die Änderung des Reichsfleischbeschaugesetezs. Gemeinsame Beratung mit dem Ausschuß des D. V.-R. und den Abgeordneten des Verbandes der Praktiker. — B. Die Neuorganisation des D. V.-R. und die Stellungnahme zum neuen D. V.-R. Gemeinsame Beratung mit den Abgeordneten des Verbandes der Praktiker.

2. Sonntag den 19. Oktober, vorm. 8 Uhr (Gesellschaftshaus „Concordia"): A. Die sozialen Verhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte; Referent: Dr. Hafemann-Leipzig. — B. Anträge. — C. Verbandsorganisation.

Darmstadt, den 2. Oktober 1919.

Dr. Garth.

Referate.

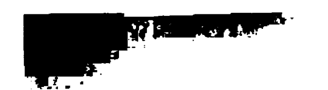
Anatomie und Physiologie.

Geh. San.-Rat Dr. Hugo Bach - Bad Elster: **Beitrag zur Wirkung der künstlichen Höhensonne auf die Haut und ihre Funktionen.** (Münch. Medizin. Wochenschrift, 1919, Nr. 22, pag. 593.)

Das wirksame Prinzip der künstlichen Höhensonne ist das Ultraviolett-Licht; Angriffspunkt der künstlichen Höhensonne, d. h. des Quarzlichtes, ist die äußere Haut; Bestrahlungen mit diesem Lichte verursachen Rötung und nachfolgende Bräunung derselben. Da dem Quarzlichte die roten, wärmeverbreitenden Strahlen fehlen und das bei 60 cm Entfernung bei Zimmertemperatur bestrahlte Thermometer nur von 20 ° C. auf 23 ° C. steigt, kann die Röte nicht Folge der Wärmewirkung sein, sondern muß als Verbrennung aufgefaßt werden, welche auf die chemische Wirkung der U.-V.- Strahlen zurückzuführen ist; dafür spricht auch, daß die Haut nach der Bestrahlung wie versengt riecht. Die Verbrennung kann bis zur Blasenbildung gesteigert werden und verläuft wie jede ihrer Art 1. und 2. Grades, sie schädigt aber auch bei stärkster Bestrahlung die tieferen Haut-

schichten nicht, ebenso fehlt Narbenbildung. Auf den Gesamtorganismus wirkt U.-V.-Licht anders als jede Hautverbrennung. Man unterscheidet örtliche Bestrahlungen bei Wunden und Hauterkrankungen, die — mäßig angewendet — austrocknend, keimtötend und auf die Gewebe anregend wirken und Allgemeinbestrahlungen, die den Blutdruck herabsetzen und beleben und auf den Stoffwechsel wirken. Der Verfasser behandelt nur die erstere Methode. Die der Bestrahlung folgende Hautbräune wird hinsichtlich ihrer Entstehung erst dann eine einheitliche Auffassung finden, wenn die Herkunft des Pigmentes einwandfrei nachgewiesen ist. Jedenfalls ist sein Auftreten nicht nur von der Intensität und Dauer der Höhenlichtbestrahlung, sondern auch von der Beschaffenheit der Haut abhängig. B. machte die Beobachtung, daß Lanolin-Einfetten der Haut, also auch der Hauttalg, Schutz gegen Pigmentierung bietet, so daß starke Bestrahlungen auf fette Haut wie schwache wirken und nur bei oftmaliger Wiederholung Bräunung verursachen. Da man aber auch gute Heilerfolge ohne Bräunung der Haut erzielte, liegt die Frage nahe, ob die Wirkung des U.-V.-Lichtes allein auf der Pigmentbildung beruht, ob sie auf Hautreizung zurückzuführen ist oder ob sie sich an einer anderen Stelle des Körpers abspielt. Das Pigment soll die Rolle eines Schutzfilters, eines Transformators spielen, der die kurzwelligen U.-V.-Strahlen beim Passieren durch die Haut in langwellige umwandelt, die dadurch tiefer in das Gewebe eindringen. Nach anderen Beobachtungen gelangen die U.-V.-Strahlen bis zum Kapillar-Netz der Haut und werden vom Blute bis 90 % absorbiert; durch die Aufsaugung des Ultraviolett-Lichtes vom Blute soll dieses „photoaktiv“ werden und die Strahlungsenergie bis zum Krankheitsherde führen.

Obwohl B. bisher eine ähnliche Ansicht vertreten hat, läßt er dennoch die Frage offen, ob die U.-V.-Lichtwirkung sich nicht hauptsächlich in der Haut abspielt, denn wenn man sich die verschiedenen Funktionen der Hautresorptionstätigkeit, Hautatmung, Schweiß- und Talgsekretion, Regelung der Wärmeökonomie des Körpers, die Leistungen als Sinnesorgan vergegenwärtigt, muß man erkennen, daß die Einwirkungen auf die Haut den Körperhaushalt beeinflussen, wie umgekehrt viele innere Erkrankungen von Hautstörungen begleitet sind. Warum soll der spezifische Hautreiz durch U.-V.-Strahlen bei den engen Wechselbeziehungen zwischen Haut, Herz und Nieren nicht auch spezifische Wirkungen auf den Gesamtorganismus auslösen,



ähnlich wie es bei allen physikalischen Heilmitteln der Fall ist. Die Bedeutung der Beeinflussung der Hautfunktionen durch die Quarzlicht-Kuren tritt erst dann in das richtige Licht, wenn man nicht von der gesunden Haut ausgeht, sondern die individuellen Verschiedenheiten der Hautbeschaffenheit und -funktion sowie ihre Veränderungen bei Erkrankungen berücksichtigt, dabei kann man die mannigfaltigsten Abstufungen von dicker, trockener, schweiß- und talgloser zu dünner, feuchter, schweiß- und talgreicher, turgenszenter bis zu atrophischer, schlaffer Haut antreffen oder mit anderen Worten: von der schwer- bis zur leichtdurchlässigen, minimal- bis maximallichtempfindlichen, von einer leicht bis schwer pigmentierenden Haut sind alle Übergänge feststellbar, deshalb muß nach den Erfahrungen B.'s nicht nur die Strahlen-, sondern auch die Hautqualität berücksichtigt werden. Es mag starke Quarzlichtbestrahlung mit Reizstrahlen oder milde mit penetrierenden Strahlen gewählt werden, die Wirkung ist auf jede Haut mehr oder weniger verschieden; so wird eine durchlässige Haut straffer und trockener, eine geringere Hautausscheidung und Wärmeabgabe bekommen, hingegen eine schwer durchlässige Haut mehr durchblutet, ihre Selbstregulierung gesteigert werden; daß eine solche Beeinflussung der Hautausscheidung und Wärmeabgabe auf den Gesamtorganismus günstig rückwirkt, ist nicht zu bezweifeln. Ob die ultravioletten Lichtenergien durch direkte Fortleitung auf dem Blutwege auf innere Organe wirken, bleibt noch Hypothese; eine spezifische Lichtwirkung auf die Hautnerven, besonders auf den Sympathicus, steht fest. Me.

Tierzucht, Tierhaltung, Diätetik.

Tierarzt Dr. Blendinger-Nennslingen: **Welche Ansprüche stellt das Schwein an die Wärme des Stalles?** (Deutsche Landw. Tierzucht, 1919, Nr. 26, pag. 159.)

Für die Wärmeökonomie des Tierkörpers spielen die Wechselbeziehungen zwischen Haarkleid, Bewegungsart und Nestleben eine wichtige Rolle. Sie sind bei kleinen Tieren mit relativ großer Oberfläche anders geartet als bei großen Tieren mit relativ kleiner Oberfläche. Je kleiner demnach das Tier, um so größer die Wärmeabgabe. Es liegt auf der Hand, daß das Wärmebedürfnis des Jungtieres und die Notwendigkeit des Nestschutzes sich um so mehr steigert, je unvollkommener die Behaarung und je größer die Zahl der Neugeborenen ist. Die Beachtung dieser physiologischen Tatsachen hat besonders für die Aufzucht unserer

Kulturschweine Bedeutung; die Jungen der mitunter hochgetriebenen Zuchten sind nahezu haarlose Tierchen, deren Konstitution überdies durch Stallhaltung und Mästung der Elterntiere geschwächt ist, während die Mütter mit einer übermäßigen Speckschichte ausgestattet sind, die sie gegen die nachteiligen Einflüsse von kalten, oft zementierten Ställen nahezu unempfindlich macht.

Dieser Gegensatz des Wärmebedürfnisses bei Jung- und Alttieren des Schweingeschlechtes wird nach B. von den Züchtern zum Schaden der Nachzucht häufig übersehen. Auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen hat der Autor gegen die mannigfaltigen Gefahren der Erkältungen des Nachwuchses Schutzmaßregeln ergriffen, die durch die Erfolge in der Praxis ihre Brauchbarkeit erwiesen haben. B. läßt an dem Ferkelausschlupf von außen in die sogen. Ferkelbucht eine zirka 30 cm hohe Kiste stellen, welche mit einem Schlupfloch versehen ist und auf der oberen Seite Luftspalten hat. An diesen Raum gewöhnt man am 2.—4. Tage die Tierchen durch täglich mehrmaliges Einsperren. Die Größe der Kiste muß es ermöglichen, daß alle Ferkel lose neben einander liegen können. Mit dem zunehmenden Wachstum der Ferkel muß auch die Kiste entsprechend größer gewählt werden; schon nach 1—2 Tagen laufen die Tiere nach dem Saugen willig in den Schlafraum, durchwärmen ihn und halten ihn trocken und rein. Dabei gedeihen die Ferkel viel besser, als wenn sie sich an der Mutter nicht genügend wärmen können und auf feuchter, oft nasser Streu frierend zusammendrängen. In der Kiste, die alle 8 Tage gereinigt wird, liegen die Tiere wärmer und geschützter als sonstwo. Kommen die abgesetzten Ferkel zu je 2—3 Stück von der Mutter weg in eine eigene Bucht, so gibt man eine ähnliche Kiste hinein. Sind es 5 oder mehr Läufer, teilt man in einer größeren Bucht einen etwa ½ m breiten Raum durch eine ca. 50 cm hohe Bretterwand ab, legt oben einige Stangen darüber, auf denen je nach dem Alter der Ferkel und der Stalltemperatur mehr oder weniger Stroh ausgebreitet wird.

Nach B. soll die Wärme des Schlafraumes für kleine Ferkel 25°, für größere 20° C. betragen, wenn die Tiere ¼—½ Stunde darinnen sind. Streu ist nicht notwendig, es empfiehlt sich zur Reinhaltung bei den Läufern am Eingang eine etwa 10 cm hohe Schwelle anzubringen. Sobald die Schweine größer geworden sind, etwa 80—120 Pfund Gewicht erreicht haben, genügt eine Bucht mit einer Brücke von Stangen oder in einem stärker

besetzten Maststalle sogar ein Backsteinboden. Auf diese einfache Weise sind nach den Erfahrungen B.'s die Gefahren, welche die Aufzucht der gegen Temperatureinflüsse überaus empfindlichen Ferkel bedrohen, größtenteils zu beseitigen. Me.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Dr. Schmitt-Cleve: **Rauschbrand beim Pferde.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 19, S. 172.)

Aus dem Sektionsbefunde eines 2¼ Jahre alten Stutfohlens, der ausgebreitetes Hautemphysem, blutig-sulziges Infiltrat der Subkutis, tiefschwarzrote schwammige Veränderungen an den Muskeln, hämorrhagische Herde mit Gasbildung in der Milz aufdeckte und bei dem aus dem Safte der Unterhaut hergestellte mikroskopische Präparate auf Färbung mit Gentiana-Violett sporentragende Rauschbrandbazillen nachweisen ließen, schließt S., der ein Verfechter des Vorkommens von Rauschbrand beim Pferde ist, daß das Fohlen an dieser Krankheit erkrankt gewesen und zugrunde gegangen sei. Me.

Prakt. Tierarzt **W. Siebhold**-Siebenwalde: **Meine Erfahrungen über die Behandlung der Pferderäude mit Sarcoburyl.** (Tierärztl. Rundschau, 1919, Nr. 20.)

Das aus der Hofapotheke „zum Bären" in Potsdam stammende Medikament wurde von S., der sich mit keinem der vielen angepriesenen Räudemittel wegen der Inkonstanz der Zusammensetzung und der schädigenden Nebenwirkungen befreunden konnte, in Hunderten von Fällen der verschiedengradigsten Verräudung ob der Tiefenwirkung in die Haut und der vollständigen Ungiftigkeit als verlässiges Heilmittel befunden, zumal es den Vorzug hat, daß die Tiere während der Behandlung in gutem Nährzustande bleiben und arbeiten können. Scheren der Pferde zur Kur ist notwendig. Zur dauernden Heilung genügt eine zweimalige Einreibung in einem Abstand von 7 Tagen. Teileinreibungen des Körpers auf dreimal und eine dritte Nachreibung waren nur bei hochgradigster Verräudung und bei heruntergekommenen Tieren notwendig. Me.

Chirurgie und Geburtshilfe.

Dietz-Frankfurt a. M.: **Behandlung von Widerristfisteln und Druckschäden mit Eucupin.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, S. 157.)

Eucupin = Isoamylhydrocuprein, ein weißes, fast geschmackloses, in Alkohol, Äther, Chloroform und heißen Ölen leicht lösliches Pulver, hat sich als 5—20 %ige Salbe und 2 %iges Kakaobutter-Suppositorium wegen der austrocknenden und anästhesierenden Wirkung nach Trockenreinigung der Wunden und Fistelkanäle sehr gut bewährt. Wo man mit dem Pulver nicht hinkommt, wird eine 4 %ige Lösung in heißem Olivenöl lauwarm eingespritzt. Die Eiterung ließ rasch nach, nekrotische Teile an den Dornfortsätzen stießen sich ab und unter Schorfbildung heilten die Schäden in 4 Wochen. Me.

Verschiedenes.

Tierzucht, Tierhaltung, Diätetik.

Die zukünftigen Aufgaben der Fütterung und Züchtung im deutschen Landwirtschaftsbetrieb.

Geheimrat Prof. Dr. Falke-Dresden äußerte in einem Vortrage über dieses Thema seine Überzeugung wie folgt: Deutschlands Viehhaltung und -zucht kann nicht wieder in derselben Weise betrieben werden, wie vor dem Kriege, da vor allem das Futter hiezu fehlt und die früher besonders in Sachsen vorherrschende Abmelkwirtschaft, die auf dem Ankauf auswärtiger Tiere beruhte, durch die hohen Nutzviehpreise unmöglich gemacht wird. Für den Aufbau unseres Viehstandes sind wir auf uns selbst angewiesen und müssen ihn den Futterverhältnissen anpassen, durch vermehrte Jungviehaufzucht gestalten sich dieselben günstiger, 50 % Milchkühe und ebensoviel Jungvieh wird gehalten werden müssen. Die Aufhebung der Zwangswirtschaft auf diesem Gebiete ist so rasch nicht möglich. Für die Schweinemast sind an Stelle der Kartoffeln hauptsächlich Futter- und Zuckerrüben zu verwenden, auch Kleiemehl ist als eiweißreiches Kraftfutter zu empfehlen. Die Tiere werden im allgemeinen erst nach 10—12 Monaten schlachtreif sein, die Schnellmast, wie vor dem Kriege, ist nicht mehr möglich. Der Schafzucht ist noch mehr Beachtung zu schenken. Überbleibsel von Futtermitteln auf abgeernteten Feldern finden durch Weide dieser Tiere und das Einpferchen in Verschlägen die beste Ausnützung. Die Gründung von Genossenschaften und die Beschaffung gemeinsamer Weideplätze und geeigneter Hirten ist zu erstreben. Hinsichtlich der Futtergewinnung muß die Anbaufläche dieselbe wie bisher bleiben, Gelände- und Hackfrucht-

bau darf nicht eingeschränkt werden; ferner gilt es, Futtermittel zur Anpflanzung zu wählen, die besonders gehaltvoll sind, wie z. B. Luzerne, die zwei- bis dreimal eiweißreicher ist als Rotklee. Der Gemeng- und Zwischensaat ist besondere Beachtung zu schenken; als Mastfutter ist Mais in Verbindung mit Erbsen, Bohnen und Wicken zu benützen. Auch der Raps- und Leinbau muß nach Möglichkeit gefördert werden. Wichtig ist sodann die Trocknung des Futters und die Aufbewahrung in Silos und Gärkammern. Insbesondere aber wird der Weidegang eine erhöhte Ausdehnung erfahren müssen.

Personalien.

Distriktstierärztlicher Dienst: Tierarzt Jakob Schappert in Kusel zum Distriktstierarzt in Lauterecken gewählt.

Verzogen: Die praktischen Tierärzte Dr. Rudolf Lindner von Preßeck nach Freistadt Opf. als Leiter der Fohlenaufzuchtanstalt Thundorf, Josef Krenn von Roßtal nach Hirschau.

Niederlassungen als praktische Tierärzte: Andreas Haag aus Weilheim in Saal a. S. (B.-A. Königshofen), Hans Zeller von Regensburg in Moosham (B.-A. Regensburg).

Als Praktikant eingetreten: Dr. Otto Weiß aus München beim Bezirkstierarzt von Regensburg-Land.

iftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
ımissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 21. Oktober 1919. **Nr. 42.**

Inhalt:

Geheimer Reg.-Rat Prof. Dr. Wilhelm Schütz, Berlin, 80. Geburtstag.

Am 15. September lfd. Jrs. feierte Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. med. vet. et Dr. med. Wilhelm Schütz, der den Lehrstuhl für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin inne hat, in staunenswerter körperlicher und geistiger Rüstigkeit seinen 80. Geburtstag. Schütz ist am 1. Oktober 1867 als Repetitor an der damaligen Tierarzneischule angestellt und daselbst am 1. April 1870 als erster Lehrer für pathologische Anatomie berufen worden.

Dem Jubilar war somit das seltene Glück beschieden an seinem Geburtstage mehr als ein halbes Jahrhundert einer glänzenden Forscher und Dozententätigkeit überblicken zu können. Schon im Jahre 1910 hatte die Berliner

Tierärztliche Hochschule in den Tagen des 29. und 30. April dessen 50jähriges Jubiläum als Tierarzt in glänzender Feier begangen.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, dazu würde schon der Raum nicht ausreichen, die gewaltigen wissenschaftlichen Leistungen dieses Forschers und Lehrers im einzelnen zu würdigen. Wohl aber möchten wir daran erinnern, daß Schütz mit Robert Koch viele Jahre lang in engster wissenschaftlicher Fühlung stand. Koch begann bekanntlich im Jahre 1880 seine Tätigkeit am Kaiserlichen Gesundheitsamte. Dasselbe war damals noch in einem Miethause in der Luisenstraße, der Tierarzneischule benachbart, untergebracht, so daß Koch und Schütz auch räumlich einander sehr nahe gerückt waren.

Gerade diesem Zusammenwirken von Arzt und Tierarzt war eine seltene Blüte beschieden, deren reiche Früchte bekannt sind: ich verweise hier nur auf die Entdeckung und das fernere Studium des Rotzbazillus, des Rotlaufbazillus, auch auf die Arbeiten zur Erforschung des Erregers der Schweineseuche (zusammen mit Löffler). Nach der anderen Seite hin befruchteten die gemeinsamen Arbeiten auch die menschliche Pathologie, wobei ich besonders an die Koch'schen Tuberkuloseforschungen erinnern möchte. Bekanntlich haben die tierpathologischen Ratschläge von Schütz bei Robert Koch zunächst die Überzeugung ausgelöst, daß es für die Menschen- und die Tiertuberkulose nur einen gemeinsamen Erreger gebe, aber im weiteren Zusammenarbeiten kamen dann die Forscher zur Trennung des Typus humanus vom Typus bovinus. Es besteht wohl kein Zweifel, daß diese Erkenntnis dem Einfluß von Schütz mit zu verdanken ist.

In Anerkennung seiner Leistungen wurde Schütz 1883 außerordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und im Jahre 1900 Mitglied des neugegründeten Reichsgesundheitsrates, also der obersten Gesundheitsbehörde des Deutschen Reiches, der er heute noch angehört. Wie sehr Schütz es verstanden hat, die von Koch und seinen Schülern ausgedachten und erweiterten bakteriologischen Methoden für unsere Tierpathologie in glänzender Weise fruchtbar zu machen, ist bekannt. Ich brauche nur die Forschungen über Rotz und Druse, Maul- und Klauenseuche, Tetanus, Brustseuche, Schweineseuche, Milzbrand, Hämoglobinämie u. a. zu nennen, wobei der Rotz

das Lieblingsthema des Jubilars war und bis heute geblieben ist, wie zahlreiche Veröffentlichungen beweisen.

Einen Erfolg dieser langen zielbewußten Arbeit erlebte Schütz noch während des letzten Weltkrieges in den glänzenden Resultaten der durch die Wissenschaft zur Rotzbekämpfung erdachten Maßnahmen.

Den vielen Ehrungen und Auszeichnungen gesellte sich im Kriege auch noch das Eiserne Kreuz am schwarz-weißen Bande hinzu; den schönsten Lohn jedoch wird Schütz in dem Bewußtsein haben, einer selten großen Zahl von Hörern seine fruchtbringenden Lehren übermittelt und sich so ein Monument dankbarer Verehrung im Herzen Aller errichtet zu haben.

Den von allen Seiten dargebrachten Glückwünschen schließen wir uns auf das wärmste an.

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

d) Ausziehen der Blutgefäße.

Der Samenstrang wird bis auf die isolierten Gefäße durchgeschnitten. Der noch an diesen hängende Hode wird mit der rechten Hand gleichmäßig nach abwärts gezogen, mit der linken Hand werden die Gefäße ruckweise gegen die Bauchhöhle hin verfolgt. Die immer länger werdenden Gefäße werden um den rechten Zeigefinger gewickelt; sie dehnen sich so lange, bis sie schließlich hoch oben nach ihrem Ursprung aus der Bauchaorta abreißen. Da die einzelnen Gefäßschichten infolge Verschiedenheit ihrer Elastizität nicht gleichzeitig und an gleicher Stelle reißen und die jeweils eingerissene Schichte zurückschnellt und sich einrollt, wird eine Blutung aus den Gefäßen vermieden.

Diese Methode wird zur Kastration von Stierkälbern von Gmeiner (21) ganz besonders empfohlen. Gmeiner macht darauf aufmerksam, daß ein Überwurf unmöglich entstehen kann, wenn vorsichtig ausgezogen wird. Ittameier (22) hat mit dem Ausziehen ebenfalls gute Erfahrungen gemacht; von zirka 5000 Fällen hat er noch keine 5 Verluste zu verzeichnen. In seinem Sammelreferat über Stierkastration führt Ableitner (1) an, daß Schlicht die Gefäße extrahiert, ohne besondere Schmerzen zu beobachten; Deisinger und Ulsenheimer ziehen ebenfalls aus und zwar Ulsenheimer bei jungen Tieren even-

tuell gleich den ganzen Samenstrang. B a y e r (4) gibt in seiner Operationslehre eine detaillierte Beschreibung des Ausziehens nach Gmeiner, hebt als Vorteile die Sicherheit gegen Nachblutungen und das Ausbleiben von Schwellungen hervor, ist jedoch im Gegensatz zu Gmeiner der Ansicht, daß innerer Bruch entstehen kann. Wegen der Disposition zum Überwurf, die durch das Ausziehen geschaffen wird, bezeichnen auch M ö l l e r (40) und S t o c k f l e t h (55) dieses Verfahren als unzweckmäßig. Dieser Anschauung schließt sich auch H o f f m a n n (31) an; da ferner bei dieser Methode keine absolute Sicherheit gegen Nachblutungen gegeben sei, ist nach ihm das Ausziehen überhaupt wissenschaftlich zu verwerfen. F r i c k (19) bezeichnet, wie schon oben angeführt, das Ausziehen der Blutgefäße als eine Abart des Kappens, das er als rohe und nicht ungefährliche Kastrationsmethode betrachtet. O b i c h (44) führt aus seiner Praxis zwei Fälle an, in denen er die isolierte Samenarterie auszog und die einen tödlichen Verlauf nahmen. Er warnt vor diesem Verfahren.

e) Knüpfen der Blutgefäße.

Der Samenstrang wird bis auf die von ihm isolierten Gefäße durchschnitten; mit dem Gefäßstrang macht man möglichst hoch oben einen festen Knopf. Zwei Zentimeter unterhalb wird der Gefäßstrang mit dem daranhängenden Testikel abgeschnitten.

B a y e r (4) gibt in seiner Operationslehre eine genaue Schilderung dieser von G m e i n e r angegebenen Methode. G m e i n e r (21) hält das Knüpfen der Blutgefäße als ein für ältere Rinder (über 5 Monate alte) sehr geeignetes Kastrationsverfahren.

f) Abbrennen der Samenstränge.

H e r i n g (29) berichtet, daß diese Kastrationsweise schon bei den alten Griechen geübt und früher auch bei uns zur Kastration alter Bullen angewendet wurde. Nach A b l e i t n e r (1) ist das Abbrennen der vorher gekluppten Samenstränge eine vielfach erprobte Methode. In dem Kapitel: „Die praktischen Erfahrungen bei der Stierkastration“ führt er u. a. an, daß L e u t h e r sich dieses Verfahrens bedient. L e u t h e r schraubt auf beide Samenstränge zugleich eine Holzkluppe, schneidet die Hoden ab und brennt die Stümpfe mäßig stark. Hierauf wird die Kluppe wieder abgenommen. L e u t h e r hält als Hauptnachteil dieser Methode den Umstand, daß 1—2 % der so kastrierten Tiere von Trismus und Starrkrampf befallen werden. F r i c k (19) benützt beim Abbrennen der Samenstränge eine breitbackige

Holzklammer zum Schutze der Weichteile und ein messerförmiges Brenneisen. Ähnlich verfährt Bizzi (8), der das Abbrennen ebenfalls empfiehlt. Dieser legt während des Abbrennens zur Vermeidung einer Blutung ein der Garsault'schen Zange ähnliches Instrument auf die Samenstränge. Hoffmann (31) brennt zuerst den Hodensack im Kreis herum, dehnt dann die Samenstränge und brennt sie nahe an den Testikeln durch. Zum Schutze der Weichteile benützt er, wie Frick, eine Holzkluppe. Dieses Verfahren ist nach ihm, wie auch nach Pflug (46), eine besonders geeignete Kastrationsmethode für alte Bullen. Eine aseptische Kastrationsweise mittels Abbrennen der Samenstränge gibt Ajolfi (3) an. Die freigelegten Testikel werden mit einer löffelförmigen Zange erfaßt und die Samenstränge oberhalb der Nebenhoden mit glühendem, messerförmigem Eisen durchschnitten. Als Vorteile dieser Methode rühmt er die Bildung eines kräftigen, Nachblutung verhindernden Schorfes und Heilung der Kastrationswunde ohne jegliche Reaktion binnen 10 Tagen.

g) Durchschlingen der Samenstränge.

Grün in Naila (23) hat sich beim Kastrieren junger Bullen und alter Stiere jenes Verfahren angeeignet, das zuerst im Jahre 1865 in der niederbayerischen Kreisversammlung von Mangold-Landshut beschrieben wurde. Die Scheidenhaut wird bei dieser Methode zurückgestreift und das Messer mit nach aufwärts gerichteter Schneide mitten durch den Samenstrang gestochen. In den so entstandenen Schlitz hängt man den Zeigefinger der linken Hand ein. Der Hode wird abgeschnitten und den natürlich blutenden Stumpf des Samenstranges schiebt man durch den mit dem Messer gemachten Spalt. Dadurch ist der Samenstrang einmal durch sich selbst geschlungen und um jede Blutung unmöglich zu machen, kann man dieses Durchschlingen noch 2—3 mal wiederholen. Dieses Verfahren ist nach Grün bei Stierkälbern nicht anwendbar, da er deren Samenstränge für noch zu wenig entwickelt hält.

h) Ligatur der Samenstränge.

Um eine Blutung aus den durchschnittenen Samenstranggefäßen zu vermeiden, werden die Samenstränge unterbunden. Es wird sowohl mit nicht ätzendem als auch mit ätzendem Material ligiert. Als Ätzmittel werden meist Quecksilberpräparate verwendet, es können jedoch auch andere Ätzmittel gebraucht werden.

1. Die Ätzligatur.

Antretter (22) hat mit der Ätzligatur gute Erfahrungen gemacht; Horn-Griesbach (47) hat gleichfalls

mit bestem Erfolge so Stiere kastriert, nur ist nach ihm bei jungen Stieren Merkurialausschlag zu befürchten. Fischer-Geisenfeld (22) ligiert mit in Sublimatkollodium (1:8) getauchten Schnüren. Er bekam nur 1 Fall von Merkurialausschlag. Ähnliche Erfolge verzeichnet Siecheneder (22). Er taucht die Ligatur 1—2 mal in eine Lösung von 3,0 Sublimat und 30,0 Kollodium und sieht nach dem Gebrauche dieses Materials nie Merkurialausschlag entstehen. Thum (57) ligiert mit in Collodium corrosivum getauchten Schnüren; hierbei ist eine Nachbehandlung unnötig, da sich der ligierte Stumpf von selbst abstößt. Schauber (49) verzeichnet einige Mißerfolge, die auf die Ätzligatur zurückzuführen waren. Die Ätzligatur bringe überhaupt verschiedene Nachteile mit sich, so beträchtliche Nachblutungen, die oft erst 10—15 Minuten nach erfolgter Operation auftreten, lang andauernde Schwellung des Skrotums, ferner ungleiche Heilung der Skrotalwunden (der linke Samenstrangstumpf stößt sich nämlich aus unbekannten Gründen erst 10—14 Tage später ab). Er ist der Ansicht, daß diese Schattenseiten beim Plombieren der Samenstränge vermieden werden und spricht daher diesem Verfahren das Wort. Nach Hering (29) ist die Ätzligatur veraltet und nicht mehr anzuwenden.

2. Die nicht ätzende Ligatur.

Die Ligatur ohne Ätzmittel wird, wie Rotter (48) angibt, in der Menschenmedizin ausschließlich bei der Kastration angewendet. Der Samenstrang wird en masse 1 cm oberhalb der Stelle, an der abgeschnitten wird, doppelt ligiert. Das Vas deferens wird vorher abgeschnitten und nicht mit in die Ligatur genommen, da dies starke Schmerzen erzeugt und eventuell Krämpfe daranschließend auftreten. In der Tiermedizin bezeichnet Bayer (4) die Ligatur (und zwar die nicht ätzende) als die vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus einzig empfehlenswerte Methode; sie wird auch sehr häufig angewendet. Um ein Abrutschen der Ligatur zu verhindern, ligiert Bayer den Samenstrang in zwei Portionen. Der Stumpf darf nicht absterben, da sonst die Heilung per primam gefährdet ist. Nach Frick (19) soll der ligierte Stumpf wie bei der Kluppenkastration absterben. Frick empfiehlt wegen der eventuell notwendig werdenden Entfernung besser eine elastische Ligatur anzuwenden; die Methode ist namentlich bei der Kastration alter Bullen vorteilhaft zu gebrauchen. Hering (29) hält ebenfalls für schwerere (mittelstarke)

Rinder die Ligatur der Samenstränge als ein sehr geeignetes Kastrationsverfahren; er ist hingegen wieder der Ansicht, daß der Stumpf nicht absterben dürfe. Auch er fixiert die Ligatur im Gewebe gegen allenfallsiges Abrutschen. Nach Wohltat (65) ist die einfachste und beste Kastrationsmethode die Unterbindung der Arterie mit nachfolgendem Abtragen der Hoden. Eckmeyer (22) ligiert mit karbolisierter Nähseide, Schwenk (51) bekommt mit Karbolseide keine besonderen Anschwellungen. Die Ligatur heile meist ohne alle Folgen ein. Um die hochgradigen Schwellungen, die bei Gebrauch von Quecksilber entstehen, zu vermeiden, benützt Ehrle-Kötzting (22) Bindfaden, den er vorher zum Auslaugen in mehrere Wässer legte. Die Schwellungen, die nach dem Gebrauche dieses Materials entstehen, sind kaum bemerkenswerter Natur. Wehrhahn (63) schildert die aseptische Kastration eines zweijährigen Bullen unter Anwendung der Lister'schen Verbandsmethode. Hoffmann (31) rät die Bullen mit offener Scheidenhaut zu ligieren. Nach Pflug (46) ist die Ligatur zu fixieren; er empfiehlt im übrigen die Methode nicht. Auf die Ligatur seien die meisten Hodenabszesse, Samenstrangentzündungen und -fisteln zurückzuführen. Läßt man die Ligatur kurz, heilt sie ein und bedingt Abszesse und sonstige Samenstrangerkrankungen, läßt man sie aus der Wunde hängen, kommt es leicht zu Infektionen; auch beißen und zerren die Tiere an den heraushängenden Schnüren. Tetanusinfektionen kämen ungleich öfter als bei anderen Methoden vor. Auch Ableitner (1) weist auf die nachteiligen Folgen dieser Methode wie Trismus, Tetanus, Samenstrangfisteln, Sterze u. dergl. hin.

i) Methode nach Cagny.

Hering (29) beschreibt ein neues, aseptisches Kastrationsverfahren nach Cagny, das eine Modifikation der Ligatur der Samenstränge darstellt, ungefähr folgendermaßen: In der Mitte des Skrotums wird ein Einschnitt gemacht, um von hier aus an beide Samenstränge zu gelangen. In jede Hand wird ein Testikel genommen und der eine um den anderen mehrmals gedreht. Um die beiden aufeinandergelegten Stränge wird oberhalb der Nebenhoden eine Schlinge von Katgut Nr. VI in mehreren Toure angelegt und geknüpft. Die Hoden werden abgeschnitten und die Wunde vernäht. Eine Blutung kann unmöglich auftreten und die Wunde heilt per primam.

k) Kluppen der Samenstränge.

Auf die Samenstränge werden wie bei der Kluppenkastration der Pferde Kluppen gelegt. Die Testikel werden weggeschnitten.

Hering (29), Frick (19) und Hoffmann (31) empfehlen das Kluppen als sicherste und vollkommenste Methode für schwere und alte Bullen. Pflug (46), der alte Stiere ebenfalls so kastriert, rät besonders leichte Holzkluppen zu verwenden. Stietenroth (53) kluppt die Stiere, wie die Pferde, à testicule decouvert. Wundinfektionen, gefahrvolle Ödeme, Blutvergiftung und Tetanus treten nach solcher Kastration viel seltener auf als beim Abschrauben und Abbinden des ganzen Hodensackes und der Unterbindung der Samenstränge. Die Kluppe kann der Besitzer nach 24 Stunden selbst abnehmen. Ein Gegner der Kluppe ist Ableitner (1); verwendet man nämlich Kluppen ohne Ätzmittel, bekommt man langsame Heilung, starke Suppuration und Tetanus, bei Kluppen mit Ätzmitteln tritt leicht Quecksilbervergiftung auf.

l) Plombieren der Samenstränge.

Obich (45) hat die Kluppe für Rinder modifiziert. Er benützt statt Holz Fensterblei von zirka 5 cm Länge, in dessen einen Falz er ausgeglühten Eisendraht bringt, um das Blei stabiler zu gestalten. Das Blei wird in der Mitte U-förmig abgebogen und auf den Samenstrang gedrückt. Die Innenseiten der Plombe werden mit einem Ätzmittel versehen. Eine Nachblutung kann nie auftreten, da die Plombe jederzeit nochmal stärker zusammengedrückt werden kann. Die Plombe stößt sich, da sie mit einem Ätzmittel bedeckt ist, von selbst ab. Es können auf diese Weise große und kleine Stiere kastriert werden. Eine Plombe ist nur 15 g schwer, während eine Holzkluppe 75 g wiegt.

Schauber (49) wurde durch die Nachteile der Ätzligatur veranlaßt „die sichere Methode des Plombierens der Samenstränge nach Obich" beim Stier in Anwendung zu bringen. Beim Auftragen des Sublimats auf die Plombe benützt Schauber Schellack als Klebemittel, der in Weingeist aufgelöst wird, an Stelle des Papieres oder Stoffes, den Obich auf die Innenflächen der Bleiplombe legt, um darauf den Sublimat mit Gummi zu kleben.

m) Kastration mittels Emaskulator.

Die Hoden werden entwickelt und mit dem Emaskulator abgequetscht. (Imminger.)

Frick (20) verwirft alle jene Methoden, bei denen nekrotisches Gewebe und Fremdkörper in der Wunde zu-

rückbleiben und spricht dem Emaskulator, der bei bedeckter Scheidenhaut anzuwenden ist, das Wort. Als ganz vorzügliche Methode für Pferd und Rind bezeichnet auch Bayer (4) die Emaskulatorkastration. Für den Praktiker sei sie die empfehlenswerteste Methode, da sie rasches Arbeiten ermöglicht und — bei bedeckter Scheidenhaut — die Bauchhöhle geschlossen bleibt. Als weiteren Vorzug hebt er noch hervor, daß kein fremder Körper in der Kastrationswunde verbleibt. Mertz (38) empfiehlt den Reimer'schen Emaskulator, den er höchstens 1 Minute, bei jüngeren Tieren kürzere Zeit, liegen läßt. Model (39) zieht den gewöhnlichen Emaskulator dem Blunk'schen vor. Eberhard (15) hat nie von der Sand'schen Zange Gebrauch gemacht, kastriert junge und alte Bullen mit dem Emaskulator und läßt diesen höchstens 1 Minute lang liegen.

Hoffmann (31) hält den Emaskulator für nicht absolut sicher gegen Nachblutungen, empfiehlt ihn daher nicht. Noch weniger Vertrauen zur Emaskulatorkastration beim Rind hat Wessel (64), der die Wirkung des Emaskulators beim Bullen „gleich Null" erachtet. Er beschreibt seine Zange, bei deren Anwendung jede Blutung vermieden werden kann. Die Zange wird auf dem Samenstrang geschlossen, 1 cm unterhalb wird mit der Schere abgeschnitten. Vor dem Abschneiden kann man, falls man es für nötig erachtet, die Zange weiter unten noch einmal anlegen. Wessel hat so Bullen mit hervorragenden Erfolgen kastriert. Krampe (35) benützt mit Erfolg die Wessel'sche Zange; sie wird zweimal untereinander angelegt und fest geschlossen; jeweils wird 1½ Minuten lang gequetscht; 1 cm unter der Zange wird abgeschnitten. Eine Drehung des Stranges mit der Zange ist belanglos. Quetscht man bei bedeckter Scheidenhaut, so ist man gegen Nachblutungen (und Bauchfellentzündung) gesichert.

Schiel (50) verwirft wegen der Gefahr der Nachblutungen beim Rinde die Kastration mit dem Emaskulator alleine und empfiehlt Sand'sche Zange und Emaskulator zu kombinieren (Töpper'sche Methode). Er sah hiermit bei Bullen nur ganz leichte Nachblutungen auftreten. Die Töpper'sche Methode benützt auch Ebersberger (16). Dieser läßt die Zange zirka 3 Minuten lang liegen. Selbst bei 2—3 jährigen Bullen sah er nach diesem Verfahren nie Blutungen auftreten, während sie sich sonst häufig einstellten. Becker (6) benützt Sand'sche Zange und Emaskulator, führt eventuell eintretende Nachblutungen speziell beim Rind auf ungenügenden Verschluß der Arteria spermatica externa

zurück und läßt daher Sand'sche Zange und Emaskulator 5—6 Minuten und länger liegen. Stietenroth (54) benützt die Kombination von Sand'scher Zange und Emaskulator, wobei er besonderes Gewicht auf mehrmaliges Drehen des Samenstranges um seine Achse vor Anlegen der Zangen legt.

n) Kastration mittels Ekraseur.

Um den bloßgelegten Samenstrang wird die Ekraseurschlinge gelegt, fest angezogen und der Hode abgequetscht.

In England und Amerika wird, wie wir durch Hering (29) erfahren, der Ekraseur bei der Kastration zwar heute noch benützt, bei uns hat er sich jedoch nicht bewährt. Julié (33) empfiehlt zur Kastration eine Drahtschlinge, die nach Art eines Ekraseurs angezogen wird.

o) Kastration durch Abdrehen der Samenstränge (Torsion).

Der Samenstrang wird durch eine Zange (Sand'sche oder dergleichen) fixiert, der Hode mit der Hand erfaßt und abgedreht. Man kann sich auch eigener Abdrehzangen bedienen. Eine Modifikation ist die beschränkte Torsion, bei der nur die isolierten Gefäße auf diese Weise abzudrehen sind, während die übrigen Teile des Samenstranges einfach durchschnitten werden.

Hoijer (32) zieht die Torsion dem Emaskulator vor, obgleich nach seinen Beobachtungen bei letzterem bessere Heilung der Kastrationswunde eintritt. Pflug (46) ist gleichfalls für die Torsion eingenommen, namentlich bei der Kastration von Kälbern. Er betont, daß das Drehen langsam zu erfolgen hat. Reinhardt-Wolfstein (22) hat seit 15 Jahren bei Kälbern mit bestem Erfolge abgedreht. Er verzeichnet im ganzen nur zwei Verluste an Sepsis. In der Normandie, in Franche Comté und in England werden, wie Moussu (42) berichtet, die Wiederkäuer fast ausschließlich durch Torsion kastriert. Hoffmann (30), der mit der Reichle'schen Zange abdreht, bezeichnet als Hauptvorteile dieser Kastrationsweise die leichte Ausführbarkeit, das vollständige Vermeiden von Blutungen, die Unmöglichkeit von Eiteransammlungen und einen überaus günstigen und raschen Heilverlauf. Ähnlich beurteilt Hering (29) die Torsion: sie sei ein sehr beliebtes, altes Verfahren, das Sicherheit gegen Nachblutungen gewährt und Heilung per primam ermöglicht, da eine Infektion möglichst vermieden werden kann. Auch Bayer (4) bezeichnet die Torsion als eine häufig angewendete Methode. Ableitner (1) empfiehlt nur bei jungen Tieren abzudrehen, da bei älteren Verblutung zu befürchten sei. In seinem Sammelreferat über

die praktischen Erfahrungen bei der Stierkastration führt er an, daß Wilm in Bayern unter Fixation des Samenstranges mit einer kleinen, selbstkonstruierten eisernen Kluppe abdreht; Wilm verzeichne sehr gute Erfolge. Hoffmann (31) dreht, namentlich bei Bullen, den ganzen Samenstrang. Frick (19) empfiehlt die beschränkte Torsion; hierzu seien Fixations- und Torsionszange nötig. Zum Zwecke der Kastration mit beschränkter Torsion hat Cinotti (10) die Sand'sche Zange modifiziert und auf Grund öfterer Versuche sehr günstige Resultate erzielt; das Instrument hat sich bei allen vorgenommenen Kastrationen bewährt. Bergeon (7) kastriert Bullen durch freies Abdrehen der Testikel (Methode Meuveux). Nachdem der Hode bloßgelegt ist, wird er mit einem desinfizierten Handtuch gefaßt. Mit der rechten Hand wird der Testikel unter Fixation des Samenstranges mit der linken Hand abgedreht.

IV. Kastration ohne Operation.

Dutto (14) hat durch Einspritzung von Ovariolysin bei Kühen diese kastriert, d. h. die Eierstöcke zum Schwinden gebracht.

Ganz frische Ovarien von Kühen werden mit 0,9 %iger Kochsalzlösung sorgfältig gewaschen, zu feinem Brei zerrieben, dieser mit reichlicher Menge Kochsalzlösung einige Stunden bei 38° hingestellt und im Eisschrank 15 Stunden stehen gelassen; das durch Zentrifugieren gewonnene und durch Tonkerzen filtrierte Extrakt wird in sterilisierten Gefäßen aufbewahrt. Pferden werden von diesem Extrakt zuerst einige Kubikzentimeter, nach je 10 Tagen immer mehr bis zu ganz hohen Dosen subkutan injiziert. Das Serum dieser Pferde bringt, Kühen in die Unterhaut eingespritzt, die Eierstöcke derselben in 10—14 Tagen vollständig zur Atrophie.

In derselben Weise will Dutto auch ein Serum zur Kastration männlicher Tiere gewinnen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Telepathie.*)

Von Dr. Jos. Böhm (Nürnberg).

Der bekannte Bonner Physiologe Max Verworn schreibt in seiner „Mechanik des Geisteslebens“: „Vorstel-

*) Siehe den Artikel über „Die Tierseele“ in Nr. 41.

lungen sind Bewußtseinsvorgänge, die ihren Ursprung im engsten Anschluß an Sinnesempfindungen nehmen. Ohne Sinnesempfindungen keine Vorstellung. Würden wir niemals eine Sinnesempfindung gehabt haben, so hätten wir auch niemals eine Vorstellung. Wir können direkt die Vorstellungen als Erinnerungsbilder von Empfindungen definieren."

Durch vorstehende, bisher von der Schulpsychologie allgemein vertretene Lehrmeinung können die Fälle nicht erklärt werden, bei denen eine Person A bestimmte Vorstellungen und Gedanken, das sind Vorstellungskomplexe, äußert, obwohl sie die sinnlichen Wahrnehmungen und Sinnesempfindungen, die diese Vorstellungen erfahrungsgemäß veranlassen, nachweisbar niemals selbst haben konnte, weil die für das Zustandekommen dieser Sinnesempfindungen erforderlichen äußeren Reize fehlten.

Nachdem sich aber unter Ausschluß jeden Irrtums nachweisen läßt, daß bei einer anderen Person B kürzere oder längere Zeit vorher die gleichen spezifischen, hier durch tatsächliche Reize hervorgebrachten Sinnesempfindungen und Vorstellungen vorhanden waren und da ferner die mitunter sogar ortsabwesende Person B mit der Person A in keinem unmittelbaren oder mittelbaren Verkehr steht oder gestanden hat, beide Personen sich weder je gesehen haben, noch überhaupt kennen, und zwischen beiden eine Verständigung über diese Empfindungen und Vorstellungen mittels der Wort-, Schrift- oder einer Zeichensprache ausgeschlossen ist, kann ein solcher psychischer Vorgang nur mit dem Begriff ‚Telepathie', d. h. Fernfühlen, erfaßt werden.

Die zur Feststellung dieser Tatsachen notwendigen exakten Versuche wurden von der Nürnberger Gesellschaft zur wissenschaftlichen Erforschung „okkulter" Erscheinungen vorgenommen und zum Abschluß gebracht. Durch persönliche Nachprüfung wurden Versuchsergebnisse in schriftlichen Gutachten beglaubigt von einem Nervenarzt, einem Universitätsprofessor der Naturwissenschaft, einem Staatsanwalt, einem Theologen und einem Dozenten für Psychologie und Pädagogik. Im Ausland hat die „Society for Psychical Research" die Telepathie schon längst als Tatsache anerkannt.

Nach allgemeinen Beobachtungen ist die Telepathie eine Fähigkeit des Unbewußtseins, die jeder Mensch und auch das Tier besitzt, jedoch wird das Erfühlte

nicht jedem Individuum und zu jeder Zeit voll bewußt, meistens tritt nur eine gewisse Gefühlsbetonung oder eine „Ahnung“, selten eine „Vision“ auf. Nicht verwechselt mit echten telepathischen Vorgängen, d. h. unbewußten Vorstellungsübergängen, dürfen werden bewußte Willensübertragungen und das auf feinsten unvillkürlichen Bewegungen beruhende „Muskellesen“ oder gar die durch Triks oder Verabredung bedungenen Darbietungen.

Auf vielen Gebieten hat gerade die jüngste Zeit eine Änderung der Anschauungen erzwungen. Die Feststellung des Fernfühlens, wie es beim Wünschelrutengänger und bei der Telepathie die Grundlage bildet, erspart ein Umlernen auch den Physiologen und Psychologen nicht. Andere Zeiten kommen, diese verlangen ein anders denkendes Geschlecht!

Welche Bedeutung der neuen Erkenntnis zukommt, ergibt sich aus dem Satze, den im Jahre 1908 Prof. Jodl in seinem Lehrbuch der Psychologie niedergeschrieben hat: „Wenn eine unmittelbare Gedankenübertragung von einem Gehirn auf ein anderes ohne irgend wahrnehmbare physische Träger durch zwingende Beweise anerkannt werden müßte, so würde dies zu einer gänzlichen Revision unserer Grundbegriffe führen.“

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

Tierärztlicher Kreisverein für den Regierungsbezirk Oberbayern.

Am 21. September 1919 fand in München im Sitzungssaal der Regierung von Oberbayern die ordentliche Mitgliederversammlung des Tierärztlichen Kreisvereins von Oberbayern statt. Trotz der ungünstigen Verkehrsverhältnisse hatten sich 18 Amtstierärzte und 24 nichtbeamtete Tierärzte eingefunden. Von der Regierung war Herr Oberveterinärrat Schwarzmaier als Kommissär abgeordnet.

Zum Rechenschaftsbericht für das Jahr 1918/19 referierte der Vorsitzende Bezirkstierarzt Groll-Traunstein über die Tätigkeit des Vereins in Sachen Altersversorgung der Tierärzte. Er betonte die Notwendigkeit der allgemeinen Regelung durch die tierärztlichen Organisationen, um den einzelnen vor Schädigungen, die durch eigene Antragstellung bei den Gemeinden entstehen könnten, zu bewahren. Der Landesausschuß der tierärztlichen Kreisver-

eine hat in der Angelegenheit bereits mit bestem Erfolge gearbeitet und werden nunmehr alle Anträge zur Erledigung dorthin überwiesen. Für Tierärzte, welche sich noch nicht im Besitze von ständigen Bezügen, die als versorgungsfähig erklärt werden können, befänden, empfahl der Berichterstatter den Pensionsverein des Zentralverbandes der Gemeindebeamten Bayerns, welcher die günstigsten Bedingungen biete. Durch Beitritt des Kreisvereins zum Zentralverband als Berufsunterverband ist den Mitgliedern des Kreisvereins die Aufnahme in den Pensionsverein ermöglicht.

Auch den beim Versorgungsverband bereits versicherten Tierärzten ist der Beitritt zum Pensionsverein zur Erhöhung der Versicherung anzuraten.

Die Erwerbung von Instrumenten, Medikamenten, Verbandstoffen aus Heeresbeständen für die praktischen Tierärzte konnte trotz energischer Vorstellung des Vereins und des Landesausschusses nicht in der gewünschten Weise erreicht werden. Die in fraglicher Sache ergangene Verfügung wurde in der Fachpresse bereits veröffentlicht.

Der Anregung der letzten außerordentlichen Mitgliederversammlung entsprechend, wurde die Neuregelung der Gehaltsverhältnisse der Amtstierärzte Bayerns weiter behandelt und eine Denkschrift zur Neuordnung der Gehälter der Staatsbeamten dem Ministerium übermittelt.

Nach Erstattung des Kassenberichts und Entlastung des Rechnungsführers wurde der Voranschlag für 1920 genehmigt und der Mitgliederbeitrag auf 8 Mark festgesetzt.

Die Wahl des Verwaltungsausschusses für das Jahr 1920 hatte folgendes Ergebnis: Groll-Traunstein, Vorstand; Dr. Blaim, städt. Bezirkstierarzt, München, Schriftführer; Dr. Greif, Distriktstierarzt, Geisenfeld, Rechnungsführer.

In den Vertretungsausschuß wurden gewählt: Hofmann, Tierzuchtinspektor, Traunstein; Professor Geheimrat Dr. Vogel, München; Dr. Eisenbarth, praktischer Tierarzt, Freising; Obertierarzt Veterinärrat Schneider, München; Süskind, Bezirkstierarzt im Staatsministerium für Landwirtschaft. Ersatzmänner: Reimann, Distriktstierarzt, Berchtesgaden; Dr. Fröhlich, Distriktstierarzt, München.

Als Vertreter in den Landesausschuß wurde für 1920 bestimmt: Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfrats-

hausen; in den verstärkten Obermedizinalausschuß: Direktor Dr. Ernst-Schleißheim; Stellvertreter: Groll-Traunstein; in den Deutschen Veterinärrat: Geheimrat Prof. Dr. Vogel-München und Direktor Dr. Ernst-Schleißheim.

Zur Frage der künftigen Vertretung der deutschen Tierärzte erstattete Dr. Schmitt-Wolfratshausen Bericht. Nach eingehender Beratung wurde folgender Beschluß einstimmig gefaßt:

„Die Beibehaltung des deutschen Veterinärrates ist erwünscht; demselben soll aber auch auf Grund gesetzlicher Regelung die Vertretung der deutschen Tierärzte übertragen werden.

Der Vertretungsausschuß des D. V.-R. soll durch Urwahl zusammengesetzt werden.

Der Beschluß soll auch den übrigen tierärztlichen Kreisvereinen mitgeteilt werden."

Bezüglich der Wahl des Vorsitzenden der Tierärztekammer Bayerns soll eine gemeinschaftliche Besprechung von Delegierten der 8 Kreisvereine veranlaßt werden.

Dem von der ganzen Versammlung beifällig aufgenommenen Referate des 1. Vorsitzenden über die Mindestforderungen des Verbandes der praktischen Tierärzte folgte eine Aussprache, bei welcher sich besonders der Vorsitzende des Verbandes der praktischen Tierärzte, Dr. Eisenbarth, beteiligte. Er stellte sich, wie der Referent, auf den Standpunkt einer gemeinschaftlichen Arbeit der tierärztlichen Organisationen zur Verbesserung der Verhältnisse der praktischen Tierärzte und billigte die Vorschläge des Berichterstatters, die von warmem Interesse und vollem Verständnis für die Lage der praktischen Tierärzte zeugten.

Zu der Bekanntmachung des Staatsministeriums für Landwirtschaft vom 17. September 1919, Ziff. 4, betr. Bekanntmachung über Fleischversorgung, nahm der Kreisverein nach dem Bericht des Vorsitzenden des Landesausschusses, Dr. Schmitt, Stellung und faßte einstimmig den Beschluß, die vorgeschlagene Anstellungs- und Entlassungsart der Amtstierärzte als Vorsitzende der Viehlieferungsausschsse als unvereinbar mit der Stellung des Bezirkstierarztes zu erklären und eine dementsprechende Vorstellung an das Ministerium für Landwirtschaft zu richten.

Referate.

Anatomie und Physiologie.

E. Mohr-Hamburg: **Nochmals über das „Knacken" beim Renntier.** (Biolog. Zentralblatt, 1919, Nr. 5, S. 251.)

Der eigentümliche Laut, der beim Renntier in der Bewegung hörbar und akustisch dem Geräusche, das man als „Knacken" bezeichnet, ähnlich ist, hat hinsichtlich seiner Ätiologie in der Literatur noch wenig Beachtung und infolge dessen auch noch keine befriedigende Erklärung gefunden. Der Verfasser hat neuerdings das Interesse auf die merkwürdige Erscheinung gelenkt. Was den Zeitpunkt des Lautwerdens des „Knackens" betrifft, so ist die Ansicht der Beobachter ziemlich übereinstimmend, daß er mit der Belastung der Gliedmaße, wenn das Körpergewicht auf den Fuß verlegt wurde, zusammenfällt. Die frühere Annahme, daß die Entlastung den Ton auslöse, ist ziemlich aufgegeben worden. Weniger Einigkeit herrscht in der Anschauung über den Ort, von dem das Geräusch ausgeht; namentlich die älteren Naturforscher suchten ihn im Hufe bezw. den Klauen, andere im Carpal- bezw. Tarsalgelenke, der Verfasser glaubt, daß es vom Fesselgelenke, also von der ersten Phalange, ausgehe. Die Gründe für seine Anschauung findet er in der Tatsache, daß, wenn das Renntier im Schnee oder Schlamm geht, ferner wenn man das Fesselgelenk mit Leinwand umwickelt, das Knacken aufhört und bei Kälbern erst mit Verengerung der Phalangenwinkel beginnt. Gänzlich im Unklaren sind sich die Forscher hinsichtlich des Ursprunges des Geräusches. Früher wurden äußere Veranlassungen beschuldigt, beim Aufheben des Fußes, der Entlastung der Gliedmaße sollen die Klauen des Tieres hörbar zusammenschlagen, andere führen den Ton auf die Berührung der inneren Afterklauen beim Gange oder Sprung zurück. Weitere Forschungen verlegten nach Widerlegung dieser hypothetischen Ursachen den Ursprung des Tones in innere Teile der Gliedmaße und zwar zuerst in die Sehnen der Streckmuskeln, speziell des Musc. tibial. postic. In der Neuzeit wird die Herkunft des „Pnackens" in dem Innern der Gelenke gesucht.

Das Problem der eigenartigen Geräuschbildung beim Gang des Renntieres ist also noch keineswegs gelöst; im übrigen hat der Autor den gleichen Ton auch bei einem afri-

kanischen Steinbock und afrikanischen Zwergziegen in zoologischen Gärten beofachtet. Me.

J o h a n n e s H a r t m a n n: **Ein Beitrag zur Verdaulichkeit „verholzter Zellwände“.** (Aus dem physiolog. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Dresden. — Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 13, S. 116.)

Die Arbeit H.'s steht im Zusammenhange mit den groß angelegten Versuchen der Fütterung von Holzpräparaten, die Geheimrat Dr. E l l e n b e r g e r zur Linderung der Futternot der Kriegszeiten in seinem Institute anstellte. H. fiel dabei die Aufgabe zu, einzelne Bestandteile des Futters vor und nach der Verdauung einer mikroskopischen und mikrochemischen Untersuchung zu unterziehen. Wer von den Kollegen sich für die Färbetechnik der Zellulose und die mikrochemischen Reaktionen der Verholzung und ihre Abhängigkeit von der Verdauung interessiert, dem sei die Arbeit im Originale empfohlen. H. teilt Beobachtungen mit, die sich auf Corrosionserscheinungen durch die Einwirkung der Darmsäfte an Fruchthaaren von Haferkörnern beziehen. D i e V e r d a u u n g g e h t n u r s e l t e n b i s i n d e n I n n e n r a u m d e r Z e l l e, d a d i e ä u ß e r s t r e s i s t e n t e C u t i c u l a i h r h i n d e r l i c h i s t, außerdem ist a n d e n S t e l l e n d e r C o r r o s i o n e i n e f e i n e K ö r n e l u n g sichtbar. Dieselbe ist der Ausdruck der mikroskopisch nachweisbaren Elementarkörperchen (Dermatosomen) der Zellwand, welche allen Arten der Zersetzung mehr widerstehen, als die sie verbindenden Zwischensubstanzen; die Zellstruktur spielt eben für die Verdauungsvorgänge an den Zellen eine bedeutende Rolle. Außerdem stellt der Autor fest, daß die sogen. Verholzungs- und Zellulose-Reaktionen kein sicherer Maßstab für die Verdaulichkeit der Zellwand sind. Me.

Pathologische Anatomie, Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde.

T h e o d o r P a u l: **Wesen und Bedeutung der Bromatik, d. h. der Lehre von der Zubereitung der Speisen nach wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Grundsätzen.** (Aus der deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie München. — Biochemische Zeitschrift, 93. Bd., 5. u. 6. H.)

Um Verwechslungen mit den Begriffen Gastronomie, dem Studium der Tafelgenüsse und Gastrophilie, der Lehre von den Freuden der Tafel vorzubeugen, ist es notwendig

für die Lehre von der Zubereitung der Speisen einen geeigneten Namen festzusetzen. Der Name Bromatik vom griechischen βρῶμα Speise, Nahrung, Essen wurde hiefür eingeführt, es soll mit diesem Worte zum Ausdruck gebracht werden, daß es sich um den Inbegriff aller Kenntnisse handelt, die notwendig sind, um bei der Zubereitung der Speisen aus den Lebensmitteln den größtmöglichen Nutzen in Bezug auf Nähr- und Genußwert herauszuwirtschaften. Trotz der Fortschritte der Naturwissenschaften, besonders der Chemie, und der Erfolge, die ihre Anwendung vielen Zweigen der Technik brachte, ist die Erkenntnis von den Lebensmitteln und ihrer Zubereitung wenig vorwärts geschritten. So liegt heute noch die Zubereitung der Speisen in Händen von Personen, die von den Eigenschaften der Lebensmittel und ihrer rationellen Verwertung so gut wie nichts verstehen. Es soll und muß mit diesem Herkommen gebrochen werden, die Bromatik soll in erster Linie der Verbesserung der Kost der breiten Volksschichten dienen, ihnen soll die Möglichkeit geboten werden, sich mit geringen Geldmitteln gut zu beköstigen. Die Aufgaben, welche dabei gelöst werden müssen, sind: die in den Lebensmitteln enthaltenen Nähr-, Geschmack- und Geruchstoffe einschließlich der Salze möglichst zu erhalten, bei der Zubereitung von Speisen aus Lebensmitteln, die wenige oder keine derartigen Stoffe enthalten, geeignete Würz- und Anregungsstoffe zuzusetzen und die Speisen in einer den menschlichen Sinnen gefälligen Form anzurichten. Zur Lösung dieser Aufgaben müssen alle Zweige der Lebensmittelchemie herangezogen werden durch Erforschung der chemischen Zusammensetzung der Lebensmittel, der chemischen und physikalisch-chemischen Vorgänge bei Gewinnung, Aufbewahrung und Haltbarmachung, ebenso von chemischen und physikalisch-chemischen Vorgängen bei der Zubereitung der Speisen und schließlich der Fragen, die für die Nährwertbestimmung von Lebensmitteln und Speisen in Betracht kommen.

Bisher beschränkte man sich auf die Bestimmung der Hauptgruppen und zwar der Eiweißstoffe, Fette und Kohlehydrate und hat die qualitative und quantitative Trennung der Stickstoffverbindungen außer Acht gelassen; so ist die Chemie dieser Stoffe, z. B. Albumin, Kasein, Globulin in der Milch ungenügend erforscht. Beim Fleisch müs-

sen die Untersuchungen auf die einzelnen Schlachttiergattungen, auf Einfluß des Lebensalters, Fütterungsweise und Ernährungszustand der Schlachttiere ausgedehnt werden, ferner muß eruiert werden, wie die Stickstoffverbindungen beim Reifen des Fleisches qualitativ und quantitativ sich ändern. Bei den Fettstoffen ist zu untersuchen, welche Fettsäuren in den verschiedenen Pflanzen- und Tierfetten enthalten sind, auch die Vorgänge beim Ranzig- und Talgigwerden der Öle und Fette sind noch nicht in befriedigender Weise erforscht. Auch in das Gebiet der in den Lebensmitteln enthaltenen Kohlenhydrate gehörende Fragen sind noch ungelöst, die Lehre von den Enzymen und Vitaminen birgt noch manches dunkle Problem. Im Anschlusse an diese Forschungsarbeiten, die nach P. zu einer Art chemischer Topographie führen sollen, müssen eingehende Untersuchungen über die chemischen und physikalisch-chemischen Veränderungen der Lebensmittel und ihrer Einzelbestandteile bei der Zubereitung der Speisen angestellt werden; das Reifenlassen und Beizen des Fleisches, das Wässern von Fischen, das Quellen von Leguminosen, das Dämpfen und Braten und viele andere Vorgänge beim Rösten von Brot, Kartoffeln und Kastanien sind noch dunkel. Biochemische Untersuchungen über den Einfluß der Zubereitungsarten auf das Verhalten zu den Verdauungsenzymen müssen damit Hand in Hand gehen, da die Nährstoffe erst in Verbindung mit Würzstoffen, die den Appetit erwecken und die Verdauungsdrüsen zur Tätigkeit anregen, zu brauchbaren Speisen werden, ist das Studium der Geschmack- und Geruchstoffe und ihres chemischen und chemisch-physikalischen Verhaltens bei der Speisezubereitung von Wichtigkeit. Mit Hilfe von Gewürz- und Genußstoffen glaubt P. der Bevölkerung durch gemischte Kost einen teilweisen Ersatz für Fleisch verschaffen zu können. Der Autor bedauert, daß sich die Chemie bisher so wenig mit der Erforschung der Geschmackstoffe beschäftigt hat, und es ist bei Verwendung solcher Ingredienzien mit Sicherheit zu erwarten, daß sich aus den einfachsten und billigsten Lebensmitteln besser als bisher wohlschmeckende Speisen herstellen lassen.

Die Lehre von der Zubereitung von Speisen nach wissenschaftlichen Grundsätzen muß künftighin die Basis für

Kochlehrbücher bilden, wobei entsprechend den tierischen und pflanzlichen Erzeugnissen der betreffenden Landstriche der Herstellung von Nationalgerichten Rechnung getragen werden soll. Die Forschungstätigkeit auf dem Gebiete der Bromatik liegt nach dem Autor in den Händen von Chemikern der verschiedenen Arbeitsrichtungen, die in ihrem Sonderfach besonders geschult und erfahren sind; ein Zusammenarbeiten von Medizin und Chemie ist zur Erreichung des Zieles ein unbedingtes Bedürfnis. Me.

Landwirtschaft und Futtermittelkunde.

Veterinärassessor **Pschorr**-München: **„Almenlegen"**. (Süddeutsche Landwirtsch. Tierzucht, 1919, Heft 1.)

Schon im Jahre 1905 wurde in einer Begründung zu dem Entwurf eines Alpschutzgesetzes, den der Landesausschuß für das Herzogtum Salzburg dem Landtage vorlegte, an der Hand der Tatsachen festgestellt, daß in zunehmendem Maße die größten und schönsten Alpen entweder als Jagdgebiete verwendet oder, soferne sie alte Waldbestände tragen, für Holzspekulationen ausgebeutet werden. Die Folge in beiden Fällen war, daß die nicht mehr ordentlich gepflegten und ausreichend betriebenen Alpenweiden verödeten, versteinten und mit Gestrüpp verwachsen oder abgeholzt für Melkwirtschaft unbrauchbar wurden. Dazu kam, daß die Jagdeigentümer die Alpen an Landwirte nur mehr kurzfristig verpachteten, ein Beginnen, das den Kulturzustand der Alpenweide herunterdrücken muß. Auch für Tirol, Steiermark, Ober- und Niederösterreich und nicht zuletzt auch für Bayern gilt diese Klage.

P. hält eine öffentliche Beleuchtung aller die Alp- und Landwirtschaft im Alpenlande betreffenden Fragen im volkswirtschaftlichen Interesse für angezeigt, zumal die Verhältnisse der Viehzucht nach dem Kriege zur höchstmöglichen Ausnützung von Alpen und Weiden zwingen. Durch die Benützung aller landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Gewinnung von Brotgetreide ist die Nährfläche der Nutzviehhaltung von 23 Millionen Hektar auf 12½ bis 13½ Millionen Hektar zurückgegangen. Die zur Sanierung des Viehstapels benötigten Futtermittel verlangen die Ausnützung aller brach liegenden Bodenschätze, zu denen die Bergweiden und Almen gehören. Die Verbesserung der Weidegelegenheit muß erstrebt werden und hiezu eignen sich gerade die Alpweiden. da sie anderweitig nicht nutz-

bar zu machen sind; der Mittel zu ihrer Ertragssteigerung sind viele. Alle Maßnahmen gegen das „Almenlegen“ müssen von dem agrar-politischen Grundsatze ausgehen, daß der Boden, auf dem und von dem wir leben, dem Allgemeinwohl dienen muß. Darauf fußend wurde im Jahre 1915 in einer Verordnung in Österreich bestimmt, daß die Übertragung des Eigentums eines dem land- und forstwirtschaftlichen Betriebe gewidmeten Grundstückes an die Zustimmung einer Kommission gebunden wird: das Gleiche gilt für die Verpachtung auf mehr als 10 Jahre. Die Zustimmung zur Veräußerung oder Verpachtung ist nur dann zu geben, wenn sie dem Interesse der Erhaltung eines leistungsfähigen Bauernstandes nicht widerspricht, insbesondere wenn das Gut in seinen wesentlichen Bestandteilen erhalten bleibt, vom neuen Erwerber selbst bewirtschaftet wird oder ohne Vermittlung einer gewinnziehenden Person aufgeteilt wird und die Teile zur Bildung oder Vergrößerung von Gütern oder Häusleranwesen verwendet werden. Zum Vollzuge dieser Verordnung erschien eine Bestimmung, die sich mit der Errichtung und Beiziehung von Vermittlungsstellen beschäftigt, welche zu trachten haben, daß taugliche Erwerber für bäuerliche Grundstücke gefunden werden. Ergänzend reihte sich im Jahre 1918 eine Bestimmung an, die bei Gefährdung eines wirtschaftlichen Betriebes Mittel und Wege zu entsprechender Hilfeleistung schaffen ließ, um Futtergewinnung oder Beweidung etc. sicherzustellen. Die politische Bezirksbehörde wurde ermächtigt, sogar verpflichtet, alle nicht ausgenützten Futtergründe, Weide- und Alpenflächen der Gemeinde, in der die Grundstücke liegen, oder auch einer anderen Gemeinde oder gewerblichen Unternehmungen, auch Einzelpersonen zur Bewirtschaftung zuzuweisen. Auch in Deutschland schuf die wachsende Not des Krieges ganz ähnliche Maßnahmen. Sogar die Schweiz mußte zu solchen Einrichtungen sich entschließen. Alle die angedeuteten Verordnungen beweisen, daß die Regierungen schon lange auf dem Wege zur Sozialisierung der Produktionsmittel waren, wenn es auch unter dem Drucke der Kriegsverhältnisse geschah. Mit einem vergesellschafteten Betriebe der Alpenwirtschaft kann sich der Autor nicht befreunden. Die regelmäßig beste Wirtschaftsform bleibt die des mittleren und kleinen Grundbesitzes; zu ihrer Erhaltung und ihrem Schutze müssen in erster Linie die berufständigen Organisationen mithelfen.

So haben die Interessen der Alpwirtschaft in den Zucht-

verbänden ihre tüchtigsten Vorkämpfer gefunden, ebenso muß die wissenschaftliche und literarische Behandlung dieses Stoffes das Material für gesetzgeberische Vorarbeiten zusammentragen, um bei der unausbleiblichen Gesamt-Agrarreform eine Unterlage zu besitzen für ein nach allen Richtungen brauchbares Alpgesetz.

Me.

Verschiedenes.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern.

Am 30. August 1919. Verseucht sind in den Bezirken: Ebersberg 1 Gehöft in Poing (neu); Fürstenfeldbruck 2 Gehöfte in Geltendorf (davon 1 neu); Weilheim 1 Gehöft in Pähl, zusammen 3 Bezirke (davon 1 neu), 3 Gemeinden (davon 1 neu), 4 Gehöfte (davon 2 neu). Kirchheimbolanden 2 Gehöfte in 2 Gemeinden [Einselthum (1), Immesheim (1)]; Rockenhausen 1 Gehöft in Rehborn (neu), zusammen 2 Bezirke (davon 1 neu), 3 Gemeinden (davon 1 neu), 3 Gehöfte (davon 1 neu). Aschaffenburg 1 Gehöft in Heigenbrücken. Füssen 5 Gehöfte in Rückholz (davon 3 neu); Kempten BA. 4 Gehöfte in Mittelberg (davon 1 neu); Markt-Oberdorf 2 Gehöfte in Wald (neu); Sonthofen 1 Alpe in Balderschwang (neu), zusammen 4 Bezirke (davon 1 neu); 4 Gemeinden (davon 1 neu), 12 Gehöfte (davon 7 neu).

Im ganzen sind verseucht in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Unterfranken, Schwaben) 10 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 3 neu), 11 Gemeinden (davon 3 neu), 20 Gehöfte (davon 10 neu).

Am 13. September 1919. Verseucht sind in den Bezirken: Ebersberg 1 Gehöft in Poing; 2 Gehöfte in Geltendorf, zusammen 2 Bezirke, 2 Gemeinden, 3 Gehöfte. Rockenhausen 1 Gehöft in Rehborn. Aschaffenburg 1 Gehöft in Heigenbrücken. Füssen 7 Gehöfte in Rückholz (neu); Kempten BA. 1 Gehöft in Mittelberg; Markt-Oberdorf 4 Gehöfte in Wald (davon 2 neu); Memmingen BA. 2 Gehöfte in Grönenbach (neu); Sonthofen 2 Gehöfte in 2 Gemeinden [Balderschwang (1), Oberstdorf (1 neu), zusammen 5 Bezirke (davon 1 neu), 6 Gemeinden (davon 2 neu), 16 Gehöfte (davon 12 neu).

Im ganzen sind verseucht in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Unterfranken, Schwaben) 9 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 1 neu), 10 Gemeinden (davon 2 neu), 21 Gehöfte (davon 12 neu).

Personalien.

Promotion: Tierarzt Joseph Loibl aus Passau zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Zur klinischen Brauchbarkeit des Präparates „Neguvon" der Farbenfabrik vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen". (Aus der medizin. Tierklinik der Universität München, Vorstand: Professor Dr. F. M. Schmitt.)

Bücherschau.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte von Eugen Fröhner, Dr. med. und Dr. med. vet. h. c. Geh. Regierungsrat und Professor, Direktor der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. — Elfte neu bearbeitete Auflage. — Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1919, Preis 30 Mk.

Die vorausgegangene Auflage dieses Lehrbuches war im Jahre 1914 herausgekommen, dessen Abfassung also noch in die Zeit vor

dem Weltkriege gefallen. In den verflossenen fünf Jahren hat inzwischen unsere Wissenschaft Gelegenheit gehabt zu zeigen, ob sie auch den größten Aufgaben gewachsen sei. Heute sind wir in der Lage ein Urteil darüber abzugeben und dasselbe kann nicht ungünstig lauten. Allerdings darf auch nicht verschwiegen werden, daß in den einzelnen Disziplinen manche Methode und manches in der Friedenszeit eingebürgerte Mittel doch bei der schweren Belastungsprobe im Kriege für die Massenbehandlung sich als zu schwach erwiesen hat. Bald aber hatte sich unsere Medizin zurecht gefunden und dank ihrer sicheren wissenschaftlichen Grundlagen sich den schwersten Aufgaben gewachsen gezeigt. Das Gesagte gilt vor allem auch für die Arzneimittellehre. Ich erinnere hier z. B. an die im Frieden üblichen Mittel und Methoden der Räudebehandlung (Cresollinement etc.): als die Methoden den Massenanforderungen gegenüber versagten oder die Mittel nicht mehr zu beschaffen waren, hatte die Wissenschaft bald andere Wege gefunden (siehe Schwefeldioxid- und Kalk-Rohölbehandlung usw.). Wie schwierig gestaltete sich ferner bei dem Mangel an den hergebrachten Salbengrundlagen die Salbenherstellung und Salbentherapie. Aber auch da zauberte die Technik brauchbare Ersatzmittel hervor, von denen gewiß nicht wenige als Inlandsprodukte beibehalten werden können (Laneps, Glycerinersatz etc.). Ja eine größere Anzahl ganz neuer Arzneimittel ist von unserer Industrie hervorgebracht worden und hat unseren Arzneischatz erheblich bereichert. So war der Herausgeber unseres Buches vor die Tatsache gestellt, diese 11. Auflage in vielen Kapiteln neu zu bearbeiten. Beim Studium des Werkes wird man gewahr, daß diese Aufgabe in glänzender Weise gelöst worden ist.

Von den neueren Arzneimitteln führt das Werk, wie das Vorwort selbst hervorhebt, nicht weniger als 125 an (die Geheimmittel sind nicht aufgenommen worden). Ebenso sind die neueren Erfahrungen mit bewährten alten Mitteln in gewohnter, klarer und bündiger Weise dem Werke einverleibt (Mallëin, Salvarsan, Chloralhydrat u. a.). Daß im Interesse der Raumersparnis viele Rezepte gestrichen werden mußten, kann man dem Buche nicht verargen, wiewohl gerade der Reichtum an schönen Rezepten an ihm besonders von den jüngeren Kollegen stets als ein Vorzug angesehen wurde. Es kann aber zur Beruhigung gesagt werden, daß von den altbewährten Rezepten, soviel ich gesehen habe, keines aus dem Buche verschwunden ist.

Eine schwierige Aufgabe bestand endlich in der Angabe der Preise für die einzelnen Mittel. Verfasser hat die Apothekenpreise in der Regel nach der deutschen Arzneitaxe 1919 angegeben; mit Recht weist er aber darauf hin, daß diese Preise noch weitere Steigerungen erfahren werden und daß besonders die aus dem Felde zurückkehrenden Herren Veterinäre, die draußen nach dem Preise der Arzneien nicht zu fragen brauchten, sich die Preisberechnung vor der Verordnung recht sehr zur Regel machen möchten.

Druck und Ausstattung, sowie das Papier selbst, lassen nichts zu wünschen übrig; auch ist mit dem an richtiger Stelle angewandten Fettdruck eine große Übersichtlichkeit im Buche gewährleistet.

Alles in allem muß gesagt werden, daß diese 11. Auflage gerade zur rechten Zeit erschienen ist und eine durch die geschilderten Verhältnisse geschaffene Lücke in dankenswerter Weise ausfüllt.

Ma.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 28. Oktober 1919. **Nr. 43.**

Inhalt:

16. Vollversammlung des deutschen Veterinärrates.

Allgemeiner deutscher Tierärztetag 1919.

Bamberg 18. mit 21. Oktober 1919.

Vorläufige Mitteilung*):

Der **allgemeine deutsche Tierärztetag** auf der **16. Vollversammlung des deutschen Veterinärrates** beschließt die **Umgestaltung des D. V. R.** nach den **Grundsätzen von Schmaltz.** Diese lauten:

1. **„Wir brauchen eine, alle deutschen Tierärzte umfassende, freie Standesvertretung im Kampfe um Dasein und Fortschritt“.**

*) Wegen Platzmangels können wir heute mit dem ausführlichen Bericht noch nicht beginnen und geben im obigen den Herrn Kollegen wenigstens von den wichtigsten Ergebnissen der so überaus bedeutsamen und für die Zukunft unseres Standes vielleicht von einschneidenden Folgen begleiteten Verhandlungen Kenntnis.

2. **„Diese Standesvertretung ist der D. V. R. unter der Voraussetzung, daß er in Zukunft nach der Kopfzahl aus Delegierten der 3 Standesgruppen bei paritätischer Zusammensetzung seines Ausschusses zusammengesetzt ist“.**
3. **„Die Errichtung einer Tierärztekammer ist anzustreben und vorzubereiten unter der Voraussetzung, daß eine organische Verbindung zwischen ihr und der Vollversammlung des D. V. R. gefunden wird“.**

Diesen Beschlüssen schließt sich der **D. V. R.** in seiner **Vollversammlung vom 20. Oktober 1919** bei namentlicher Abstimmung mit 77 gegen 46 Stimmen an.

Damit fällt der Antrag des Ausschusses und der Kommission nach der Dezemberfassung 1918. Hierauf wurden nach dem Antrage **„Schmaltz“** eine Anzahl von **Leitsätzen** für den D. V. R. der Versammlung zur Beschlußfassung unterbreitet und in nachstehender Fassung angenommen:

1. Der D. V. R. nimmt Kenntnis von den Erklärungen des deutschen Tierärztetages.
2. Er beschließt demgemäß, daß die Abgeordneten zum D. V. R. nicht mehr von den jetzt im D. V. R. zusammengeschlossenen Vereinen gewählt werden, sondern in Wahlkörpern, die je aus Staats- bezw. Gemeinde- bezw. Freiberufstierärzten bestehen, unter der Voraussetzung jedoch, daß auch die bestehenden Reichsverbände durch eine bis spätestens zum 1. April 1920 an den D. V. R. gerichtete Erklärung die Erklärungen des deutschen Tierärztetages ausdrücklich anerkennen.
3. Dieser Beschluß ist allen zum D. V. R. gehörigen oder ihm bekannten Vereinigungen mitzuteilen mit der Aufforderung, den Aufbau der unter Abschnitt 2 genannten Wahlkörper anzuregen und zu fördern. Das gleiche Ersuchen ist durch die Presse an alle Tierärzte zu richten.
4. Die Wahlkörper erhalten auf je 20 Mitglieder ein Mandat. Im übrigen ist die Abgrenzung der Wahlkörper frei.
5. Jeder Wahlkörper hat dem D. V. R. ein Mitgliederverzeichnis einzureichen. Der Ausschuß des D. V. R. ist verantwortlich für die Prüfung der Verzeichnisse zum Zwecke der Verhinderung von Doppelmitgliedschaften.
6. Jeder Wahlkörper zahlt für jedes Mitglied einen Jahresbeitrag, der erstmals Mk. 3.— beträgt, im übrigen von der Vollversammlung festgesetzt wird.

7. Der D. V. R. hat die Neuwahl seiner Abgeordneten gemäß Ziffer 2 auszuschreiben und zwar vor Ablauf des Oktobers 1920. Bis dahin muß die Bildung und Anmeldung der Wahlkörper vollzogen sein.
8. Der D. V. R. beauftragt seinen Ausschuß mit den für die Neueinrichtung notwendigen Arbeiten, indem er ihm in Bezug auf die Bildung von Arbeitskommissionen, Zuziehung von Hilfskräften usw. freie Hand läßt.
9. Der Ausschuß besteht künftig aus je 3 von den drei großen Berufsgruppen präsentierten und drei von der Vollversammlung gewählten Mitgliedern, zu denen der von der Vollversammlung zu wählende Präsident hinzutritt.
10. Der D. V. R. beauftragt seinen Ausschuß, die Errichtung einer deutschen Tierärztekammer vorzubereiten, jedoch in der Weise, daß die Kammer und der Ausschuß des D. V. R. zusammen halten und daß die Vollversammlungen des D. V. R. in das Kammerstatut eingefügt werden.
11. Der D. V. R. in seiner derzeitigen Gestalt besteht bis zum Vollzug der Neuwahlen (Ziffer 7). Der jetzige Ausschuß des D. V. R. führt sein Amt bis zur Aufstellung eines neuen Ausschusses gemäß Ziffer 9 in der nächsten Vollversammlung.

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

B) Einleitung und Versuchsanordnung.

Man wird die Frage aufwerfen, ob es denn überhaupt nötig ist, sich mit dem Kapitel „Stierkastration" eingehender zu beschäftigen, nachdem doch schon so lange und so viel von Tierärzten und Empirikern kastriert und gerade auf dem Gebiete Kastration geschrieben worden ist. Darauf ist zu erwidern, daß nicht nur junge Tierärzte, sondern auch ältere Kollegen sich durchaus nicht klar sind über die beste Art die jungen Stiere zu kastrieren, daß vielmehr ein jeder von diesen nach irgend einer Methode, mit der er gerade zufriedenstellende Resultate zu erzielen glaubt, kastriert.

Übersicht und Klarheit über das verhältnismäßig große und reichverzweigte Gebiet der Stierkastration zu gewinnen, ist, wie schon eingangs erwähnt, sehr umständlich und zeitraubend, da eine zusammenhängende und erschöpfende Arbeit in der ganzen modernen Literatur über Rinderkastration nicht zu finden ist. Stammt doch die letzte diesbezügliche Arbeit aus dem Jahre 1879 *). In den Lehr- und Nachschlagebüchern wird die Kastration unserer Haustiere wohl sehr eingehend und ausführlich behandelt, wenn man aber näher zusieht, zeigt es sich, daß sich die Autoren in erster Linie mit der Pferdekastration beschäftigen und vielfach nur nebenbei auf die Rinderkastration eingehen. Die Übersichtlichkeit über das Kapitel Stierkastration wird ferner wenig gefördert durch den Umstand, daß immer noch, selbst in guten Lehrbüchern, alte, längst überlebte und nicht nachprüfenswerte Methoden neben guten und brauchbaren Verfahren angegeben werden.

Über die Zweckmäßigkeit der einzelnen Methoden Klarheit zu verschaffen, Entbehrliches und Unchirurgisches auszumerzen, an Hand von Versuchen diejenigen Methoden festzustellen, die den modernen chirurgischen Anforderungen entsprechen und sich besonders für den Praktiker eignen, wird meine erste Aufgabe sein. Zum Zweiten habe ich mir eine nähere Untersuchung der gegenwärtig modernsten Kastrationsmethode, der perkutanen Pression der Samenstränge, über die bis jetzt nur wenig und vornehmlich in der ausländischen Literatur berichtet wurde, zur Aufgabe gestellt.

Zu diesem Behufe benötigte ich eine Anzahl von Tierversuchen, deren Material mir in der chirurgischen Klinik der Münchener Tierärztlichen Hochschule bezw. jetzt Fakultät zur Verfügung stand. Ich habe mich in der Hauptsache junger Stiere im Alter von ½—1½ Jahren bedient und nur in einigen Fällen mit jungen Ziegen- und Schafböcken gearbeitet. Saugkälber als Versuchstiere zu bekommen, was ja eigentlich sehr wünschenswert gewesen wäre, war aus mehreren Gründen nicht möglich.

Wesentlich wurde mir die Beschaffung von Versuchsmaterial erspart durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Bezirkstierarzt Pfab in Dingolfing, der seit Jahren die Methode der perkutanen Pression in seiner Praxis anwendet und mir solches Material zur Beobachtung bereitstellte.

---

*) Ableitner: Die Verschneidung (Kastration) der Haustiere. Bremen 1879.

Bei der Auswahl der Tiere wurde nicht auf Rasse gesehen, wohl aber auf allgemeine körperliche Gesundheit.

Als Futter wurde den Versuchstieren Heu, Häcksel und Wasser gereicht.

Die Kastration wurde in den meisten Fällen im Stehen vollzogen, ausnahmsweise wurde in der übersichtlicheren Rückenlage operiert. Die Tiere wurden fast in allen Fällen nach gründlicher Reinigung mit Lösung von Liqu. cres. sap. mittels Alkohol desinfiziert und mit Chloräthyl anästhesiert. Ich wählte gerade dieses Anästhetikum, weil es schon durch seine Applikationsweise am wenigsten Disposition zu Infektionen und Schwellungen des Skrotums und der Samenstränge bedingt. Um die Ursachen eventuell eintretender Schwellungen sicher feststellen zu können, vermied ich ferner Jodpräparate nach Tunlichkeit; so unterließ ich das Bepinseln des Operationsgebietes mit Jodtinktur nach erfolgter Kastration absichtlich, um nicht etwaig auftretende Schwellungen auf Anwendung von Jod zurückführen zu müssen.

Wo es anging, kastrierte ich die Stiere auf jeder der beiden Seiten mit einer anderen Methode; es lassen sich hierbei bessere Vergleiche ziehen, z. B. zwischen Emaskulator-Kastration und Abdrehen, Jodschnurligatur und Katgutligatur u. s. f.

Eine Nachbehandlung unterließ ich in den meisten Fällen ganz; nur ausnahmsweise, wenn Sekret gestaut und wenn Gefahr der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Tiere gegeben war, verschaffte ich Sekretabfluß und reinigte ich mit Desinfektionslösungen. Nach erfolgter Operation wurden die Tiere jeweils in einem Nebenraume oder im Stalle der Klinik beobachtet.

C) I. Hauptteil.

In diesem Abschnitte werden alle jene Methoden aufgeführt, die nach unseren heutigen Begriffen auf Grund rein wissenschaftlicher Erwägungen und teilweise auch aus menschlichen Rücksichten zur Stierkastration ungeeignet sind. Diese Methoden habe ich daher auch nicht in meine Versuchsreihe aufgenommen. Wenn auch die eine oder andere Methode heute bei Tierärzten kaum oder nur selten Anhänger hat, so sollen sie doch der Vollständigkeit halber insgesamt besprochen und einer kritischen Beurteilung unterzogen werden.

a) Die Bistournage.

Die heute hauptsächlich im Süden Frankreichs noch angewendete Methode hat bei uns wenig Freunde. Neben

ihrer Grausamkeit und Unzuverlässigkeit hat sie den Nachteil, daß sie eine gewisse Geschicklichkeit und Gewandtheit und sehr viel Kraftaufwand bei ihrer Ausführung beansprucht.

Durch kräftiges Auf- und Abwärtsschieben muß der Zusammenhang zwischen Tunica dartos und Tunica vaginalis communis getrennt werden, so daß die Hoden gelockert innerhalb des Skrotums liegen. Ist dies erreicht, dann folgt das Stürzen der senkrecht stehenden Hoden, so daß das untere Ende des Hodens gegen den Leistenkanal zu liegen kommt. Daß solche Lageveränderungen durch Eingriffe von außen her nicht ohne weiteres rasch und beim ersten Versuche gelingen, ist selbstverständlich; ebenso einleuchtend sind die lang andauernden hochgradigen Schmerzen der durch solche Manipulationen gequälten Tiere. Die Hoden müssen nun innerhalb des Skrotums um die Achse des Samenstranges 2—4 mal gedreht werden, bis sie in das Bereich des äußeren Leistenringes gekommen sind. Auch dies ist eine schwierige, lang dauernde und schmerzhafte Operation, die sich auch bei großer Übung in kurzer Zeit nicht erledigen läßt. Man stelle sich nur die vielen und verschiedenartigen Bewegungen der Hand und ihrer Gelenke vor, wenn man den bloßgelegten Hoden um die Achse des Samenstranges dreht; um wie viel schwieriger aber werden erst diese Drehungen, wenn die Hoden noch von der geschlossenen Skrotalhaut umgeben sind. Zu all' dem kommt noch, daß die Bistournage als Kastrationsmethode im Erfolge keine absolute Sicherheit gewährt *), was bei der Schwierigkeit ihrer Ausführung leicht begreiflich erscheint.

Während die blutige Bistournage — abgesehen von den angeführten Nachteilen — anderen Kastrationsverfahren gegenüber gar keine Vorzüge aufzuweisen hat, lassen sich durch die unblutige Bistournage zwei Vorteile erreichen: das Vermeiden von Skrotalwunden und deren üble Folgen, sowie das Erhalten des Hodensackes. Diese Vorzüge gewährt uns das moderne unblutige Kastratiosverfahren der Quetschung der Samenstränge, das weiter unten besprochen werden soll, gleichfalls und unter Vermeidung der erwähnten unangenehmen Begleiterscheinungen, die die Bistournage bei ihrer Anwendung im Gefolge hat **).

---

*) Frick (19).

**) Dasselbe gilt für die Kastration durch Klopfen der Hoden und Samenstränge, auf das im III. Hauptteil noch näher eingegangen wird.

b) Subkutane Methoden.

Die subkutanen Kastrationsmethoden stellen eine Gruppe von Verfahren dar, durch die das Entwickeln der Hoden und somit größere Wunden vermieden werden sollen dadurch, daß von nur kleinen Einstichwunden aus am Samenstrange Eingriffe vorgenommen werden, die eine allmähliche Degeneration der Hoden herbeiführen.

Die Hauptgefahr der subkutanen Methoden liegt nach dem einstimmigen Urteil aller Autoren*) darin, daß bei all' diesen Verfahren im Falle einer Infektion das Sekret durch die Skrotalwunde nicht abfließen kann und verborgen bleibt. Wie könnte man sich aber auf dem Lande ein so streng aseptisches Kastrieren vorstellen, daß mit Sicherheit eine Infektion des Skrotums von der Einstichwunde aus vermieden werden könnte? Dazu soll die Operation nach Tunlichkeit im Stehen vorgenommen werden; nur zu leicht infiziert der Operateur selbst, indem er ohne es zu beachten, den Schweif oder die Innenschenkel des Tieres berührt und dann das infizierte Instrument einsticht; die Ligatur kann auch nicht ganz steril sein. Wenn auch im allgemeinen Wundinfektionen beim Rind als nicht besonders gefahrbringend für das Leben des Tieres gelten, so müssen gerade die Infektionen vom Skrotum aus, wie sie nach den subkutanen Kastrationsverfahren sich leicht einstellen können, besonders gefürchtet werden, da in diesem Falle infolge des verhinderten Sekretabflusses möglicherweise Resorption durch das Bauchfell eintritt. Dazu kommt noch, daß die Sekretstauung meist nicht sofort bemerkt wird. Ist eine Infektion erfolgt, so bleibt die Inzision in das Skrotum, die man durch die Wahl einer subkutanen Methode vermeiden wollte, doch nicht erspart.

Wird der Samenstrang, wie es auch empfohlen wird, einfach subkutan durchschnitten, so sind Verblutungen in das Skrotum und beträchtliche Anschwellungen desselben die Folge. In diesem Falle ist besonders strenge Asepsis am Platze, da Blut für Eitererreger, wie überhaupt für die meisten pathogenen Bakterien ein überaus günstiger Nährboden ist.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß diese Methoden verhältnismäßig umständlich und schwierig in ihrer Ausführung sind, so daß sie bei den ungünstigen Operationsbedingungen, wie sie in der Praxis oftmals gegeben sind, zweckmäßig durch einfachere Verfahren ersetzt werden.

---

*) Hering (29), Frick (19), Bayer (4).

c) Abreißen und Kappen.

Diese Methode stellt eine alte, rohe Kastrationsweise dar. Bei Schäfern und Hirten heute noch mit Vorliebe geübt, wird sie von Tierärzten kaum mehr angewendet.

Das Durchtrennen des Samenstranges, wie es beim Abreißen der Samenstränge erfolgt, verursacht bei den Tieren Schmerzen, die das bei der Kastration unvermeidliche Maß ganz wesentlich überschreiten. Eine Sicherheit gegen Nachblutungen fehlt bei diesem Verfahren gänzlich, was namentlich bei älteren Tieren unangenehme Folgen nach sich ziehen kann. Ein Hauptbeweis für die Unzweckmäßigkeit des Abreißens ist schließlich der Überwurf des Ochsen, der gerade in jenen Gegenden alltäglich in Erscheinung tritt, in denen so kastriert wird. In der Umgebung Münchens z. B., in der diese Kastrationsweise nicht üblich ist, sieht man nie Überwurf entstehen. Diese Tatsache allein rechtfertigt schon das Verwerfen dieser Methode.

d) Abschaben der Samenstränge.

Das Abschaben der Samenstränge bezweckt die Blutstillung der Samenstranggefäße. Die Gefäße werden hierbei schichtenweise durchgerieben; die dadurch entstehenden Ränder der Gefäße sollen sich nacheinander zurückziehen, einrollen und somit das Gefäß peripher abschließen.

Ob in praxi dieser Verschluß in jedem Falle in genügendem Maße zustande kommt, bleibt dahingestellt, da er von verschiedenen Momenten, wie Gefäßelastizität, Schärfe des Instrumentes, Art des Schabens u. dergl. abhängt. Sicher ist ferner, daß das Abschaben sehr langweilig vor sich geht und, da Manipulationen an den Gefäßen besonders schmerzhaft sind, unnötigerweise die Kastrationsschmerzen erhöht werden. Die Art der Blutstillung ist gesucht und plump, ohne eine bestimmte Sicherheit zu gewähren, so daß der Operateur nach Anwendung dieses Verfahrens immer mit sofortigen oder späteren Nachblutungen zu rechnen hat.

Aus diesen Gründen haben die Tierärzte das Abschaben der Samenstränge als Rinderkastrationsmethode mehr und mehr verlassen und wird es heute fast ausschließlich nur noch von Empirikern geübt.

e) Tupfen der Blutgefäße.

Mit dem Tupfen der Blutgefäße verhält es sich ähnlich wie mit dem Abschaben der Samenstränge. Auch beim Tupfen sollen sich die durchtrennten Gefäßschichten einzeln zurückziehen und so den Gefäßverschluß herbeiführen. Das

Tupfen beansprucht verhältnismäßig lange Zeit und verursacht daher auch unnötige Schmerzen für das Tier. Da ferner beim Tupfen die Arterie stark angespannt werden muß, ist auch bei dieser Methode, wie Pflug (46) hingewiesen hat, Disposition zum Überwurf gegeben. Eine Sicherheit gegen Nachblutungen fehlt auch bei diesem Verfahren.

Die angeführten Gründe sind hinreichend genug, das Tupfen als eine nach unseren heutigen Chirurgiebegriffen unzulängliche Kastrationsweise zu bezeichnen.

f) Abbrennen der Samenstränge.

Das Abbrennen ist für den Praktiker meist zu umständlich, da die Vorbereitung des Glüheisens auf dem Lande nicht selten mit Schwierigkeiten verbunden ist und für den Tierarzt, der oft nur einen oder zwei Stiere zu kastrieren hat, einen ganz beträchtlichen Zeitverlust bedeutet. Wozu soll man denn auch bei dem verhältnismäßig harmlosen Durchtrennen des dünnen Samenstranges mit dem Glüheisen arbeiten? Die Blutung kann selbst bei bester Rotglut nicht mit absoluter Sicherheit gestillt werden, da der Blutdruck, der in den Samenstrangarterien kein geringer ist, den nur oberflächlich gelegenen Brandschorf immer wieder durchbrechen kann. Folgen des Brennens sind unnötig große Schmerzen und Schwellungen. Leuther (1) hat nach dem Abbrennen öfter Trismus und Starrkrampf beobachtet. Jene Autoren, die das Abbrennen empfehlen, brennen meist nur bei älteren Rindern und Bullen ab*). Werden diese nicht leichter und sicherer ligiert?

g) Die Ätzligatur.

Während die Ätzligatur noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts eines der beliebtesten Kastrationsverfahren beim Rinde war, ist sie heute von den Tierärzten wohl gänzlich verlassen worden.

Da zur Ligatur hauptsächlich in Quecksilberpräparate getauchte Schnüre Verwendung fanden, wurden immer wieder Klagen laut über das Auftreten von Merkurialismus, namentlich bei jüngeren Tieren. Ein Hauptnachteil der Ätzligatur waren ferner die umfangreichen Schwellungen der Samenstränge und des Skrotums. Schon im Jahre 1877 wandte sich Schauber (49) gegen die Ätzligatur, veranlaßt durch die vielen Schattenseiten, die sie aufzuweisen hat. Er wies neben den lang andauernden Schwellungen insbe-

*) Ableitner (1), Bizzi (8), Frick (19), Hoffmann (31), Pflug (46).

sondere auf die Gefahr von Nachblutungen hin, die sich oft erst 10—15 Minuten nach erfolgter Operation einstellen. Interessant dürfte ferner seine Beobachtung sein, daß sich nach Anwendung der Ätzligatur stets der rechte Samenstrangstumpf um 10—14 Tage früher abstößt als der linke. Die ungleiche Ablösung der Samenstrangstümpfe kommt als ein weiterer Nachteil der Ätzligatur in Betracht, da sie eine gleichmäßige Heilung der Skrotalwunden verhindert.

h) Das Plombieren der Samenstränge.

Die unangenehmen Folgen der Ätzligatur veranlaßten Obich (45) 1871 an Stelle der Ätzschnüre U-förmig gebogene Bleiplomben mit ätzenden Innenflächen zu verwenden. Schauber (49) kam 1877 auf sie zurück, als es auch ihm nicht gelang, mit der Ätzligatur zufriedenstellende Resultate zu erzielen.

Heute dürfte auch die Plombe in Vergessenheit geraten sein und dies nicht mit Unrecht, da sie eigentlich nichts anderes als eine modifizierte Ätzligatur darstellt; da auf die Innenflächen der kluppenähnlichen Plombe Sublimat aufgetragen wurde, traten bei ihrer Anwendung die gleichen oder ähnliche Nachteile für die Stiere ein, wie sie die Ätzligatur mit sich brachte. Schwierigkeiten bereitete ferner die Fertigstellung der Plomben insoferne, als Sublimat mit Gummi nicht direkt auf Blei aufgeklebt werden kann, da Gummi Blei nicht bindet.

Eine Hauptgefahr dieser Methode besteht meines Erachtens darin, daß sich bei der langen Dauer des Abstoßungsprozesses die Skrotalwunden schließen, bevor das Ablösen des Stumpfes mit der Plombe erfolgt ist; es liegt sehr nahe, daß auf diese Weise die Plombe mit dem sie umgebenden Sekrete und dem abgeätzten Stumpfe einheilen kann, was dann zum Entstehen von Abszessen, Samenstrangfisteln und dergleichen Veranlassung gibt.

Dies dürften die Gründe sein, warum das Plombieren der Samenstränge, das wegen der Sicherheit der Blutstillung und wegen der einfachen Ausführung momentan imponieren mag, im Laufe der Zeiten aus der Reihe der bewährten Rinderkastrationsverfahren mehr und mehr verschwunden ist.

i) Das Kluppen der Samenstränge.

Die Kluppenkastration, wie sie beim Pferde Anwendung findet, habe ich aus dem Grunde nicht in meine Versuchs-

reihe aufgenommen, weil sie nur bei Bullen empfohlen *) und angewendet wird, während ich bei meiner Arbeit vornehmlich die Kastration der Kälber im Auge habe.

Die Benützung der verhältnismäßig schweren Holzkluppen ist bei Kälbern wegen ihres dünnen und schwachen Samenstranges nicht zweckmäßig, kann sogar unangenehme Folgen, wie Zerrungen und Dehnungen des Stranges nach sich ziehen. Bei starken Bullen mag die Kluppe bessere Dienste leisten, wenngleich auch hier die anatomischen Verhältnisse für die Kluppe nicht so günstig sind, wie dies beim Pferde der Fall ist. Da beim Rind die Hoden senkrecht im Skrotum stehen, ist auch der Hautschnitt senkrecht zu führen; um nun die Kluppe richtig anlegen zu können, muß die Skrotalhaut sehr hoch hinaufgeschoben werden. Treten Schwellungen der Skrotalhaut auf, wie es meist im Anschluß an die Kastration der Fall ist, so äußert sich dies als mehr oder minder starker Zug auf den Samenstrang, es kommt zu unangenehmen Spannungen und Zerrungen im Bereiche der Kastrationswunde und der Samenstränge.

Meines Erachtens ist demnach auch für große Rinder die Kluppe nicht besonders empfehlenswert.

k) Kastration mittels Ekraseur.

Mit Ekraseuren oder mit nach Art von Ekraseuren anzuziehenden Drahtschlingen zu kastrieren ist bei uns nicht üblich.

Es mögen sich bei dem verhältnismäßig massigen Samenstrang der Pferde annähernd brauchbare Resultate erzielen lassen, bei dem gewebsarmen und dünnen Rindersamenstrang ist jedoch die nötige Quetschwirkung unmöglich zu erreichen; der Samenstrang wird beim Rind einfach glatt durchgeschnitten. Von einer Blutstillung nach unserem Sinne kann hier natürlich keine Rede sein.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Zystoskopie am Hunde.

Von Tierarzt A. S. Tuchner, Wien.

Die praktische Verwertung der urologischen Endoskopie hat wegen ihrer Umständlichkeit die ihr gebührende Stellung bisher auch in der Humanmedizin nicht erlangt, was wunder, wenn dieses Gebiet in der Veterinärmedizin nicht jenen Rang einnimmt, auf den die Zystoskopie — wenigstens für Lehrzwecke — Anspruch hat. Die innere

*) Frick (19), Hering (29), Hoffmann (31), Pflug (46), Stietenroth (53).

Besichtigung der Harnblase erfolgt mit elektrischen Apparaten, den Zystoskopen; diese ermöglichen die optische Feststellung von Blasenerkrankungen durch Besichtigung der pathologischen Bilder — beim Menschen leichter, bei kleinen Tieren schwerer durchführbar.

Interessant ist nun, daß ein Arzt an der chirurgischen Universitätsklinik Erlangen, Dr. Pflaumer, in seiner hervorragenden Arbeit in der „Münch. Med. Wochenschrift" (Nr. 25, 1919) die Forderung aufstellt, daß „nur der Arzt an die Zystoskopie des Menschen herantreten soll, der eingehend gelernt hat, die Blase des Hundes zur Besichtigung vorzubereiten, die einzelnen Teile der Blase mit Bestimmtheit zu erkennen — mit einem Worte den Hund als zystoskopisches Phantom für die Humanmedizin heranzuziehen; des weiteren fordert der Autor, daß eine Hündin als lebendes zystoskopisches Phantom in keiner gynäkologischen Klinik als Lehrmittel fehlen soll, indem er von der Tatsache ausgeht, daß die Analogie des zystoskopischen Bildes der Menschen- und Hundeharnblase groß ist; zumindest ist „der mit der Zystoskopie am Hunde Vertraute imstande, das humane zystoskopische Bild auseinander zu halten".

Wenn aber in der zitierten Arbeit hervorgehoben wird, daß bisher in der kompetenten Literatur keine Angaben gefunden werden konnten, daß die Zystoskopie am Hunde bisher zu Lehr- oder Versuchszwecken ausgeführt wurde, so sei an die Publikation von Redecha (Zeitschrift für Tiermedizin, 1910, XIV, 241) erinnert, womit festgestellt ist, daß Tierärzte in dieser Frage das Prioritätsrecht in Anspruch nehmen können; nichtsdestoweniger muß hervorgehoben werden, daß die Technik der Zystoskopie verbessert und für Lehrzwecke umgestaltet wurde — durch die eingehende Arbeit von Dr. Pflaumer.

Die Technik der Zystoskopie am Hunde gliedert sich in a) vorbereitende Operation und b) die Einführung des Zystoskopes:

a) Vorbereitung: Je nachdem, ob ein männlicher oder weiblicher Hund als zystoskopisches Phantom verwendet wird, ist die Operation verschieden auszuführen. Der Rüde bedarf einer Narkose; am besten 1 Ampulle Pantopon subkutan, Morphium ist nicht indiziert wegen Erbrechens und Einflußnahme auf den Harnapparat (Anurie!). Nach Rasieren und Desinfizieren des Dammes wird die Urethrotomie so ausgeführt, daß in der Raphe zwischen Skrotum und Anus die Urethra mit immer kleiner werdenden Schnit-

ten eröffnet wird. Der weibliche Hund ist als Lehrobjekt besser zu verwenden als ein Rüde und wird folgendermaßen für die Zystoskopie vorbereitet: Das Perinaeum unterhalb der Vagina wird rasiert, desinfiziert und mit 1%iger Novokainlösung infiltriert; hierauf wird mit einem Knopfmesser die hintere Scheidenwand und das Perinaeum soweit gespalten, bis das Orificium urethrae ext. sichtbar wird; die Scheidenschleimhaut wird mit Katgut angezügelt und dem Hund für einige Tage Ruhe gegönnt *).

b) Einführung des Zystoskopes: Die Blase wird mit Hilfe des Katheters mit 150 cm³ abgekochten, lauwarmen Wasser gefüllt, das gut eingefettete Zystoskop wird nun leicht eingeführt; so kann das Blasenbild ruhig betrachtet werden.

Referate.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Tierarzt Dr. **W. Köbele**-Ihringen: **Zur Räudebehandlung.** (Mitteilungen des Vereins badischer Tierärzte, 1919, Nr. 7.)

Unter dem Namen Milbex haben die Chemischen Werke in Grenzach ein Räudeheilmittel in den Handel gebracht, das K. bei zirka 40 Pferden und einigen Kühen versuchte. Das Präparat stellt eine dickbraune, salbenartige Masse dar, die beim Erwärmen dünnflüssig, in der Kälte dickteigig wird. Im Gegensatz zu anderen Räudemitteln ist Milbex stets strichfertig und kann, da es ungiftig und nicht reizend ist, zu Ganz-Einreibungen verwendet werden. Durch Scheren und Waschen wird die Haut zur Aufnahme des Mittels vorbereitet; das Präparat ist mittels einer Bürste in möglichst dünner Schicht aufzutragen und mit einem Lappen zur möglichst gleichmäßigen Verteilung nachzuwischen. Gewicht ist darauf zu legen, daß keine Stelle des Körpers bei der Behandlung übersehen wird; K. ließ sogar die Hufe reinigen und einfetten. Einreiben des Präparates ist zu vermeiden. Nach 5 Tagen werden die Stellen, an denen das Pferd durch Scheuern noch Juckreiz verrät, nochmals überwischt. Bei keiner der Kuren

---

*) Die hier geschilderte Operation zu Lehrzwecken, nämlich die Erweiterung der Vulva des Hundes unter Spaltung der Dorsalen Commissur und des Perinaeums wurde am chirurgischen Hundespital unserer Fakultät schon wiederholt mit dem gewünschten Erfolg ausgeführt. Die Schriftl.

trat eine Störung der Gesundheit der Tiere auf. Dadurch, daß an der Hautoberfläche der Patienten eine ölige Schutzschicht liegen bleibt, soll eine Rückinfektion vom Stalle aus unmöglich gemacht sein. An den erkrankten Hautstellen tritt nach 8—10 Tagen Haarausfall ein, die jungen Haare wachsen aber rasch nach. Namentlich bei Pferden mit starker Faltenbildung der Haut glättete sich dieselbe rasch infolge der öligen Beschaffenheit des Mittels. Nach 8 Tagen wurden die Pferde mit Strohwischen oder Lappen abgerieben, nach 14 Tagen abkardätscht. Die Vorteile der Milbexbehandlung faßt K. dahin zusammen, daß die Wirkung auf Milben und Eier verlässig sei und nur eine höchstens zweimalige Einreibung erfordere. Dazu sei nach der Schmierkur eine sofortige Arbeitsleistung möglich. Infolge dieser Vorzüge sei das Mittel der Gasbehandlung, die noch eine besondere Behandlung von Kopf und Hals erfordere, als ebenbürtig zu erachten, vor allem in den Fällen, in denen ein Wechsel des Stalles nicht durchführbar sei. (Über die chemische Natur und den Preis des Präparates enthält die Abhandlung keine Mitteilung. D. Schriftltg.) Me.

Instituts- und Anstaltsberichte.

Prof. Dr. **Räbiger: Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S. für das Jahr 1917/18.**

Die Arbeiten des Institutes standen im Berichtsjahre unter dem Einflusse des Krieges, der sich auf manchem Gebiete nachteilig äußerte. So ist die Bekämpfung der **Rinder-Tuberkulose** wesentlich eingeschränkt geblieben, klinische Untersuchungen konnten nur auf Antrag des Besitzers ausgeführt werden, auf diese Weise wurde sie nur bei 357 Tieren vorgenommen, eine ansteckungsfähige Form der Krankheit war dabei nicht zu ermitteln. Auch der **Schweinerotlauf** ließ sich infolge Impfstoffmangels nicht in der wünschenswerten Weise eindämmen. Die starke Verbreitung des seuchenhaften **Verkalbens** bot Gelegenheit, die Abortin-Impfungen in größerem Umfange zur Anwendung zu bringen, wobei im Verhältnis zu den früheren Behandlungsarten der Seuche sehr günstige Ergebnisse erzielt wurden; es empfiehlt sich nach den gemachten Erfahrungen sogleich beim ersten Verdachtsfalle in einem Bestande die Diagnose mit Heranziehung der bakteriologischen Prüfung

der Eihäute und des Fötus sicherzustellen. Die Impfung ist bei allen Kühen, welche verworfen haben, zu früh kalben bezw. schwache Kälber zur Welt brachten, bei denen die Nachgeburt nicht abging, die umrinderten, bei Färsen, die nicht rindern wollen und bei deckunlustigen Bullen vorzunehmen. Je zeitiger geimpft wird, um so sicherer ist der Erfolg. Auch beim seuchenhaften Abortus der **Stuten**, worüber die Klagen immer häufiger werden, wurde versuchsweise Parabortin Dr. Schreiber mit anscheinend gutem Resultate angewandt. Gegenüber dem Bangschen Erreger des Abortus beim Rind wurden bei der bakteriologischen Untersuchung der Fruchthüllen und der ausgestoßenen Föten von Stuten Paratyphusbazillen ermittelt. Das Verfohlen stellt sich meist erst im 7.—9. Monat ohne irgend welche Vorboten ein. Impfungen und gründliche Durchführung der erprobten Vorbeuge vermochten der Seuche Einhalt zu tun. Die beachtenswerten Heilwirkungen durch die innerliche Anwendung von Methylenblau ‚Höchst' bei **Kälberruhr, Schweinepest, Schweineseuche** und Mischinfektionen beider Seuchen veranlaßten bei den Schwierigkeiten der Impfstoffherstellung zur Fortsetzung der chemotherapeutischen Versuche; es wurden für Schweine in 1‰iger Lösung 10—14 Tage hindurch 50—250 ccm pro die gegeben, ruhrkranke Kälber erhielten ½ g in ½ l warmer Milch gelöst so lange, bis Besserung eintrat. Die Resultate sind günstig. Auch zur Kaninchen-Kokzidiose wurde das Mittel herangezogen; das Urteil über die Wirkung ist aber noch nicht abgeschlossen.

Die unter dem Namen „Alessol" von dem Sächsischen Serumwerk in den Handel gebrachte Rotlauf-Vaczine, die eine aktive Immunität gegen Schweine-Rotlauf verleihen soll, kam in 21 Ortschaften zur Verimpfung. R. faßt das Resultat dieser Versuche dahin zusammen, daß dem Präparat weder ein praktisch verwertbarer Schutz- noch Heilwert innewohnt. Das sächsische Ministerium des Innern hat inzwischen die Abgabe des Präparates untersagt. Zur Ermittlung und Erhaltung schweineseuchefreier Bestände wurde im Berichtjahre bei 952 Schweinen eine Gesundheitskontrolle durch das Institut vorgenommen. Die **Septicaemia pluriformis ovium** wurde in 25 Beständen ermittelt, die Verluste betrugen vor der Impfung bis 33 %. Der Schutz- und Heilimpfung mittels selbstgewonnenem, teils von Dr. Schreiber-Landsberg, der Rheinischen Serum-Gesellschaft Köln und dem Pharma-

zeutischen Institut Gans-Oberursel hergestellten Immunserum wurden im ganzen 14 Bestände unterworfen. Obwohl es sich durchwegs um Seuchengänge handelte, unter denen die Schaflämmer schwer litten, war der Impferfolg sehr ermutigend, in manchen Fällen hörten im Anschlusse an die Impfung die Verluste vollständig auf. Um die durch **Kriebelmücken** — fliegenartige Insekten — verursachten Viehverluste, die namentlich in der Provinz Hannover auftreten, zu vermeiden, wurde der Weidegang des Rindviehes während der Schwärmzeit der Insekten von abends 10 Uhr bis morgens 5 Uhr und sonst nur an kühlen und regnerischen Tagen erlaubt; das Ergebnis weiterer zum Schutze gefährdeter Bestände in Aussicht genommener Maßnahmen ist noch nicht abgeschlossen. Die bakteriologische Untersuchung im Institut erstreckte sich auf Tierleichen bezw. Organe, Futtermittel, Wasser, Blut, tierische Sekrete und Exkrete, Fleisch und andere menschliche Nahrungsmittel; ebenso reichhaltig sind die Prüfungen von allen möglichen Desinfektions- und Heilmitteln. Eine Zusammenstellung veranschaulicht den gewaltigen Versand der verschiedenen im Institut hergestellten Impfstoffmengen, welche die Höhe von nahezu 2000 Litern erreichten. Hinsichtlich der Hebung der Tierzucht und -haltung wurden Versuche mit Chlorcalcium zur Steigerung der Fortpflanzungsfähigkeit bei Kaninchen und Meerschweinchen angestellt; wenn auch ein Urteil über die Wirkung des Präparates noch nicht gefällt werden kann, ein Einfluß des Emanogen auf die sexuelle Potenz ist nicht zu verkennen. Die Experimente beabsichtigt der Verfasser auch auf andere Tierarten: Hühner, Schweine und Schafe auszudehnen.

Fütterungsversuche mit dem aus Fichten- und Kiefernmehl gewonnenen **Zellulose-Kraftfutter** „Drim" konnten nicht zum Abschluß gebracht werden, da die zur Aufschließung des Mehles erforderlichen Rohmaterialien seitens des Kriegsernährungsamtes nicht mehr abgegeben werden konnten. Sogar eine Pilzberatungsstelle hat der emsige Autor in seinem Institute im Interesse der Volksernährung eingerichtet.

Einen großen Umfang nehmen die Mitteilungen über die Arbeiten zur Bekämpfung **tierischer Schädlinge** der Landwirtschaft ein. Die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Vertilgung dieser Schädlinge wird durch die Tatsache erhellt, daß der Schaden, den Ratten und Mäuse nur allein an Nahrungsmitteln in einem Jahre

in Deutschland verursachen, sich auf rund 1 Milliarde beläuft, dazu kommt noch der Verlust durch die Zerstörung von Lederzeug und sonstigen Gebrauchsartikeln. Der Tierarzt ist das berufene Organ, mit Rat und Tat auch hier mitzuhelfen an der Erhaltung volkswirtschaftlicher Werte.

Es ist zu begrüßen, daß die Kampfmethoden auf wissenschaftlichen Prinzipien aufgebaut werden, damit nicht wie bisher nur gewinnsüchtige Elemente Nutzen zu ziehen suchen. R. hat zwei zur Vertilgung der Nager empfohlene Mittel: Schwabex-Pulver (Futterkalkfabrik G. m. b. H. in Berlin [Lankwitz]) und Sokial-Hafer und Kuchen (Farbenfabriken vorm F. Bayer in Leverkusen) in größerem Umfange versucht und festgestellt, daß beide Vertilgungsmittel für nützliche Tiere ein gefährliches Gift sind und ihnen nur bedingter Wert zukommt. Interessant ist, daß die im Jahre 1906 in einigen Paaren aus Kanada nach Böhmen ihres Felles wegen eingeführte Bisamratte eine enorme Vermehrung und Verbreitung genommen hat, so daß das österreichische Ackerbauministerium schon im Jahre 1914 Aufforderungen zu ihrer Ausrottung ergehen lassen mußte. Das unaufhaltsame Vordringen dieser Schädlinge bedeutet auch eine Gefahr für Deutschland. Entsprechend den reichen Beobachtungen und Erfahrungen auf den angedeuteten Gebieten weist auch die publizistische Tätigkeit des Institutes eine staunenswerte Reichhaltigkeit auf. Alles in allem gibt der Bericht ein anschauliches Bild von dem unermüdlichen Fleiße des Institutes und läßt den weittragenden Nutzen desselben für Land- und Volkswirtschaft ermessen. Me

---

Verschiedenes.

Hochschulnachrichten.

Dem ordentlichen Professor der Hufkunde und der Beschirrung und Bekleidung der Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, Obermedizinalrat Dr. Johann Max Lungwitz ist unter fernerer Belassung in dieser Stellung die die Klinik für kleine Haustiere und den Unterricht in der Pharmakologie mit Einschluß der Pharmakognosie sowie der Arzneiverordnungslehre und der Toxikologie umfassende ordentliche Professur an dieser Hochschule übertragen worden.

Doctor medicinae dentariae.

Das bayerische Ministerium für Unterricht und Kultus hat die medizinischen Fakultäten der drei Landesuniversitäten

ermächtigt, nach Erfüllung gewisser Voraussetzungen (u. a. Besitz des Reifezeugnisses eines humanistischen Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule; im Deutschen Reich erworbene Approbation als Zahnarzt; Nachweis eines mindestens achtsemestrigen geordneten Studiums, selbständige Anfertigung einer wissenschaftlichen druckfähigen Abhandlung; Bestehen einer mündlichen Prüfung) die Würde eines Doktors der Zahnheilkunde — Doctor medicinae dentariae — zu verleihen.

Die Preußische Staatsregierung hat beschlossen, die Landwirtschaftliche Akademie Bonn-Poppelsdorf in eine Landwirtschaftliche Hochschule mit Rektoratsverfassung und Promotionsrecht umzuwandeln

---

Staatsveterinärwesen und Auslandsdienst.

Beförderung zum Veterinär des Beurlaubtenstandes.

Das Abwicklungsamt des früheren bayerischen Ministeriums für militärische Angelegenheiten gibt folgendes bekannt: Feldhilfsveterinäre, die die Approbation als Tierarzt erlangt haben, sowie Unterveterinäre, sind auf dem militärischen Dienstwege der Personalabteilung des Abwicklungsamtes zur Beförderung vorzuschlagen. P.

Neuregelung des Gesundheitswesens in Württemberg.

Die Regierung von Württemberg hat dem Landtag einen Gesetzentwurf vorgelegt betreffend die Neuordnung des Gesundheitswesens im Geschäftskreis der inneren Verwaltung. Zur Beratung wichtiger Gesundheitsfragen von allgemeiner Bedeutung soll ein in die erforderliche Anzahl von Fachabteilungen gegliederter Landesgesundheitsrat gebildet werden, dem auch Sachverständige auf tierärztlichem Gebiete, Vertreter des tierärztlichen Landesvereines, des Heeres-Veterinärwesens, angehören sollen. Ferner sollen den einzelnen Abteilungen des Landesgesundheitsrates die betreffenden Fachberichterstatter des Ministeriums des Innern angehören. Außerdem sollen nach Bedarf auch andere Sachverständige, z. B. aus den Kreisen der Landwirtschaft, beigezogen werden können. P.

Pferdeversicherungsverein in München.

Der „Pferdeversicherungsverein in München", angeschlossen an die staatliche Landes-Pferdeversicherungs-

anstalt, gibt durch seinen 1. Vorsitzenden den Geschäftsbericht für das XVIII. Versicherungsjahr 1917/18 (1. November 1917 bis 31. Oktober 1918) heraus, dem wir folgende bemerkenswerten Einzelheiten entnehmen:

Der Bayerischen Landes-Pferdeversicherungsanstalt gehörten am 31. Oktober 1918 an 493 Pferdeversicherungsvereine mit 31317 Mitgliedern und 70255 versicherten Pferden bei einem Versicherungswert von Mk. 145 671 260.—.

Für die während des Berichtsjahres erledigten 3875 Schadenfälle wurden an die Mitglieder ausbezahlt Mk. 3 360 510.—.

Der Ausschuß des Pferdeversicherungsvereins München besteht aus 17 Mitgliedern mit dem Kollegen Albert Seidl als 1. Vorsitzenden.

Als Vertrauensärzte wurden seitens des Vereins-Ausschusses aufgestellt: Veterinär Albert Seidl, Veterinärrat Karl Wille und Bezirkstierarzt Joseph Rasberger.

Dem Vereine gehörten am Schlusse des Geschäftsjahres 1917/18 193 Mitglieder mit 804 versicherten Pferden und einer Versicherungssumme von 1 253 080 Mk. an.

Zur Anzeige kamen im Berichtsjahre 115 Krankheitsfälle. Entschädigungsansprüche wurden in 50 Fällen erhoben und die Entschädigung vom Vereinsausschuß auch angewiesen. Die hiefür zur Auszahlung gelangte Summe betrug Mk. 41 526. —. Von den 50 entschädigten Pferden sind 14 Pferde umgestanden, 35 Pferde wurden auf Grund der tierärztlichen Gutachten wegen dauernder Unbrauchbarkeit getötet, wofür ein Erlös von Mk. 9770.— erzielt wurde. 1 Pferd wurde durch Blitzschlag getötet.

Die Einnahmen betragen Mk. 68 323.33, die Ausgaben betragen Mk. 60 808.74, verbleibt Kassenbestand Mk. 7514.59 einschließlich Mk. 352.28 für gestundete Beiträge.

Der Ausschuß sieht sich veranlaßt, die Mitglieder wiederholt auf die Wichtigkeit der sofortigen Krankheitsmeldung aufmerksam zu machen (§ 21 und 22 des N.-St.). Bei fahrlässig unterlassenen bezw. verspäteten Krankheitsmeldungen machen wir auf § 29 Ziffer 1 aufmerksam.

Personalien.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Karl Rath aus Windsbach in Berolzheim b. Gunzenhausen.

Bücherschau.

Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere von Ernst Joest, Dr. med. vet. und Dr. phil., Obermedizinalrat, ord. Professor der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. — I. Band, 1. Hälfte. Mit 148 Abbildungen. — Berlin 1919. — Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstr. 10. — Preis 19.50 Mk.

Das vorliegende Werk berücksichtigt die Haussäugetiere und die wichtigsten Hausvögel. Es soll in 3 Bänden zu je 2 Halbbänden erscheinen und liegt nun in der ersten Hälfte des ersten Bandes vor.

Die Anlage des Werkes ist auf breiter Basis geplant. Es wird nur dankbar begrüßt werden, wenn, wo es notwendig ist, auch die allgemeine pathologische Anatomie in Kürze miteinbezogen wird. Das ist in vorliegendem Bande bereits in gelungenen Erläuterungen geschehen, z. B. bei Stomatitis und pharyngitis profunda, Vormägen u. a. — Bei Verarbeitung des Stoffes nimmt Verfasser, wo es ihm zweckmäßig erscheint, eine Art Mittelstellung ein zwischen der allgemeinen pathologischen Anatomie und der detaillierten Beschreibung einzelner Organe einer speziellen pathologischen Anatomie. Dies ist z. B. geschehen bei dem Kapitel über Mund- und Rachenhöhle mit Speicheldrüsen. Hier werden nicht etwa die Zunge und die Speicheldrüsen als Organe für sich behandelt, sondern die einzelnen Organe dieses Kapitels werden in ihren krankhaften Veränderungen zusammengefaßt und an der Hand von Unterabschnitten, wie Mißbildungen, regressive Veränderungen, Fremdkörper, Entzündungen der Mund- und Rachenhöhle, infektiöse Granulome (Tuberkulose, Aktinomycose etc.), Geschwülste, parasitäre Erkrankungen beschrieben; letztere Unterabschnitte entsprechen im Grunde den Einteilungen, wie sie die allgemeine pathologische Anatomie anzuwenden pflegt. Beim Aufsuchen von Veränderungen eines Organes, z. B. der Zunge, findet man natürlich nicht alles unter einem Kapitel „Zunge" vereinigt, sondern ist gezwungen, die verschiedenen Veränderungen bei den einzelnen Unterkapiteln sich herauszusuchen. Diese Methode ist aber keineswegs ein Nachteil des Buches und wird auch von anderen ähnlichen Lehrbüchern angewandt. Der Verfasser aber hat durch diese Methode den großen Vorteil, daß er sich viele Wiederholungen erspart, was der Raumersparnis des Werkes wesentlich zugute kommt.

Bei gewissen Erkrankungen im Gebiete des Kopfes verbietet sich wegen deren Ausbreitung über mehrere Teile des Kopfes eine Trennung in die einzelnen Organe von selbst. So bei Geflügeldiphterie, einem Kapitel, auf das ich besonders hinweisen möchte, da es nicht nur auf Grund der schönen Bearbeitung hervorgehoben zu werden verdient, sondern auch wegen der daselbst gemachten neuen Vorschläge hinsichtlich der bisher üblichen Benennung der „Poken- und der Diphtherieerkrankung" bemerkenswert ist.

Die Zähne erhielten naturgemäß unter den Organen der Mundhöhle einen eigenen Hauptabschnitt. Bemerkenswert sind die normalanatomischen, physiologischen und entwicklungsgeschichtlichen Vorbemerkungen. Dabei möchte ich auf den Vorschlag der Verschiedenheit in der Lagebezeichnung des Zahnhalses der brachyodonten Zähne (Karnivoren, Mensch) gegenüber den hypselodonten Zähnen (Equiden) hinweisen. Das Kapitel über die Zahnpathologie ist mit bemerkenswerter Ausführlichkeit und Gründlichkeit bearbeitet. Die Abbildungen

sind sehr schön, zahlreich und instruktiv und zumeist nach Originalpräparaten des Verfassers bezw. der Sammlung angefertigt. Dieses Kapitel wird nicht nur den Pathologen, sondern auch den Kliniker, in hohem Maße interessieren. Es ist wohl mit ein Glanzpunkt des Werkes. Vielleicht darf hier bemerkt werden, daß die einzelnen Abbildungen noch gewinnen dürften, wenn zur raschen Orientierung die Hauptbezeichnungen gleich zum Bild heraufgenommen würden. Ich möchte hier vor allem die Abbildungen 53, 54, 55, 56, 58 und 59 nennen.

Einige allgemeine Bemerkungen seien mir noch gestattet:

Die Einfügung von kurzen Kapiteln normal-anatomischer Vorbemerkungen wird gewiß von vielen Lesern dankbar begrüßt werden, zumal Verfasser bestrebt ist, sich in wünschenswerter Kürze zu halten und doch alles Wichtige zu bringen.

Die Gepflogenheit, nicht alle Fremdwörter einfach auszumerzen, sondern die aus den alten Sprachen stammenden medizinischen Fachausdrücke beizubehalten, begrüße ich. Vielleicht dürfte man hier sogar noch weitergehen und die alten eingebürgerten, aus den klassischen Sprachen stammenden Fremdwörter überhaupt nicht einfach über Bord werfen, sondern sie als synonyme Ausdrücke zur Bereicherung unserer Sprache neben den deutschen Benennungen beibehalten.

Weiterhin möchte ich dem Verfasser ebenfalls beipflichten, wenn er in seinem Buch die Bezeichnung „Maul" ausschalten und nur „Mund" bei Haustieren überhaupt benützen will. Die angegebenen Gründe halte ich für stichhaltig.

Die Abbildungen von den Herren W. Tag und F. Moritz verdienen, obwohl sie mit Rücksicht auf die großen Kosten schwarz angefertigt wurden, ohne Ausnahme wegen der Schärfe, Klarheit, Größe und Übersichtlichkeit uneingeschränktes Lob.

Auch die Verlagsbuchhandlung hat offenbar keine Opfer gescheut, um das Werk trotz aller Schwierigkeiten unserer Zeit in ein schönes Gewand zu bringen.

Das Buch ist im vorliegenden Bande ein großer Gewinn für unsere Wissenschaft. Zwar besitzen wir ja in dem hervorragenden Kitt'schen Werke bereits seit Jahren eine spezielle pathologische Anatomie, allein die beiden Werke dürften sich, soweit es sich jetzt schon überblicken läßt, gegenseitig in keiner Weise Konkurrenz machen, sondern eher sich ergänzen.

Auch dieses Buch dürfte also für Tierärzte und Studenten ein unentbehrlicher Ratgeber werden. Ma.

Tierärztliche Operationslehre von Dr. H. Frick, Geh. Regierungsrat, o. Professor der Chirurgie und Operationslehre und Direktor der Chirurgischen Klinik an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. — Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. — Mit 219 Abbildungen. — Berlin 1919. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Wilhelmstraße 10. — Preis 24.— Mk.

In verhältnismäßig kurzer Zeit ist auf die zweite Auflage 1912 die jetzige dritte gefolgt. Daß wesentliche Änderungen des Werkes trotz der gewaltigen Anforderungen an die Chirurgie im Weltkriege

sich nicht als notwendig erwiesen haben, spricht wohl allein schon für die Güte dieser Operationslehre.

Den einzelnen Kapiteln sind jetzt, wo es notwendig erschien, topographisch-anatomische Angaben vorausgeschickt. Diese Neuerung werden unsere Studierenden begrüßen, da ja in der neuen Prüfungsordnung die topographische Anatomie besonders geprüft werden muß, aber auch den älteren Kollegen werden diese bündigen Erläuterungen willkommen sein.

Bei Betrachtung der einzelnen Kapitel möchte ich z. B. bei der Allgemeinnarkose die Stellungnahme des Verfassers zur intravenösen Applikation des Chlorolhydrates behufs Erzeugung der Allgemeinnarkose hinweisen. Bekanntlich hat sich diese Methode im Felde viele Freunde erworben, wogegen Frick die Schwierigkeit der richtigen Dosierung hervorhebt. Bei der Narkose der Katzen ist Frick den Angaben Wengers nur unvollständig gefolgt, da vor allem die Wenger'sche Methode der Katzen-Narkose mit Chloroform unerwähnt blieb.

Beim Kapitel über Kastration wird Verfasser der neuen Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge in einer neuen Auflage gewiß gerecht werden.

Das ausgezeichnete Werk ist vom Verlage vorzüglich ausgestattet. Abbildungen, Druck und Papier sind von einer Güte, wie wir es nur in Friedenszeiten gewohnt waren. — Das Buch ist wärmstens zu empfehlen. Ma.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 4. November 1919. **Nr. 44.**

Inhalt:

Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes.

In Nr. 39 der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift bespricht Herr Kollege Garrecht-Ingolstadt das häufige Vorkommen der vorgenannten Krankheit im Bezirke Ingolstadt und die ungünstigen Erfolge, die bisher bei Behandlung der Krankheit erzielt wurden. Dem Wunsche des Herrn Kollegen, eine erfolgreiche Behandlungsmethode mitzuteilen, möchte ich nachkommen und die Behandlungsart angeben, die ich als Assistent des bekannten Bujatrikers Maisel in Gerolzhofen und als Distriktstierarzt in Pappenheim häufig mit bestem Erfolg angewendet habe. Das erkrankte Tier wurde sofort aus dem Stalle geführt, in einem luftigeren Raum (Holzschuppen, Scheune oder dergl.) untergebracht und recht warm zugedeckt. Vorher wurde — und darin beruht wohl der Haupterfolg der Behandlung — ein kräftiger Aderlaß (ca. 3—4 Liter Blut) gemacht. Auf die Stirne kam

eine Eisblase. Innerlich wurde ordiniert: Acid. carbol. liquef. 50,0 auf 500 Gramm Wasser. Von der Arznei wurden dreimal täglich je 8 Eßlöffel auf 1/2 Liter Leinsamen- oder abgeseihte Kleieabkochung verabreicht. Die Behandlung führte fast stets zur Heilung. Voraussetzung ist Frühdiagnose und frühzeitig eintretende Behandlung. Die Diagnose kann stets gestellt werden, wenn die Tiere plötzlich hoch fiebern, starke Rötung aller sichtbaren Schleimhäute (Maul, Nase, Augen, After, Scheide) und höher temperierte Hörner aufweisen. Eine Verwechslung mit Maul- und Klauenseuche ist ausgeschlossen. Dr. Attinger.

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

l) Perkutane Naht nach Parascandolo.

Das von Parascandolo angegebene Verfahren dürfte bei unseren größeren Haustieren, wie Pferd und Rind, nicht ohne Risiko anwendbar sein.

Parascandolo näht den Hals des Skrotums mittels Schusternaht portionsweise ab, schneidet das Skrotum ½ cm unter der Naht ab, verkürzt die Samenstrangstümpfe etwas, um dann die Haut vollständig vernähen zu können. An den Gefäßen wird gar nichts vorgenommen, so daß die Art der Blutstillung ganz außer Acht gelassen erscheint. Für Hund, Widder u. dergl. mag sich dieses allerdings einfache Verfahren besser eignen, bei unseren größeren Haustieren würden üble Folgen vor weiteren Versuchen warnen.

m) Kastration ohne Operation (nach Dutto).

Das von Dutto angegebene Verfahren zur Gewinnung eines Kastrationsserums für Kühe ist, wie Dutto (14) selbst angibt, in gleicher Weise auch zur Herstellung eines Serums für männliche Tiere anwendbar.

Die Untersuchung, ob und wie weit es möglich ist ein zur Kastration von Stieren genügend wirksames Serum herzustellen, ist eine Aufgabe für sich, die über den Rahmen meiner Arbeit hinausgeht.

Sollten sich positive Resultate erzielen lassen, so wäre die Serumkastration vom praktischen, wie vom tierfreundlichen Standpunkt aus als Idealmethode zu bezeichnen.

Zusammenfassung des I. Hauptteiles.

I. Als für unsere heutigen Verhältnisse nicht mehr geeignete bezw. wenig zweckmäßige Methoden zur Stierkastration sind zu bezeichnen:

a) die Bistournage,
b) die subkutanen Kastrationsmethoden,
c) das Abreißen und Kappen,
d) das Abschaben der Samenstränge,
e) das Tupfen der Blutgefäße,
f) das Abbrennen der Samenstränge,
g) die Ätzligatur,
h) das Plombieren der Samenstränge,
i) das Kluppen der Samenstränge (besonders bei jungen Stieren),
k) die Kastration mittels Ekraseur,
l) die Kastration mittels perkutaner Naht nach Parascandolo.

Die Gründe, die der Anwendung der angeführten Kastrationsverfahren entgegenstehen, lassen sich in 4 Gruppen zusammenfassen:

1. Rohe und inhumane oder unnötig große Schmerzen erzeugende Verfahren sind:
   Die Bistournage, das Abreißen und Kappen, das Abschaben, das Tupfen und das Abbrennen.
2. Als unsicher im Erfolg sind zu bezeichnen:
   Die Bistournage, einzelne subkutane Methoden, wie die subkutane Ligatur der Samenstränge.
3. Die Gefahr größerer Blutungen bis zur Verblutung besteht bei den Kastrationsmethoden:
   Abreißen und Kappen, Abschaben, Tupfen, Abbrennen, Ätzligatur, subkutanes Durchschneiden der Samenstränge, Kastration mittels Ekraseur, Kastration durch perkutane Naht nach Parascandolo.
4. Sonstige Nachteile und Gefahren für das kastrierte Tier bedingen:
   Das Abbrennen (Schwellungen), die Ätzligatur (Schwellungen, Merkurialismus, ungleiche Heilung der Skrotalwunden), das Plombieren der Samenstränge (Schwellungen, Einheilen der Plombe mit seinen Folgeerscheinungen), die subkutanen Kastrationsmethoden (verborgene Eiterung), die Kluppenkastration (Dehnungen und Zerrungen im Bereiche des Samenstranges und der Kastrationswunden).

II. Noch näher zu untersuchen ist die Kastration mittels Serum nach Dutto.

D) II. Hauptteil.

Der folgende Abschnitt bringt eine Zusammenstellung der nach Abzug der aus den angeführten Gründen unzweckmäßigen und somit nicht nachprüfenswerten Methoden noch verbleibenden blutigen Kastrationsverfahren.

Während die im I. Hauptteil angegebenen Methoden größtenteils veraltet sind, meist nur von Empirikern oder teilweise mehr im Ausland Anwendung finden, gruppiert sich das folgende Kapitel aus jenen Kastrationsverfahren, die auf Grund theoretischer Erwägungen wie praktischer Erfahrungen zur Rinderkastration besonders geeignet erscheinen und aus diesen Gründen bei uns heute die häufigste Anwendung finden.

Die Untersuchung erfolgt in diesem wie in dem weiteren Abschnitt an Hand von Tierversuchen.

Ich habe, wo es anging, bei einem Tier vergleichshalber zwei verschiedene Kastrationsmethoden angewendet; da es die Übersichtlichkeit bei dieser Art der Versuchsanordnung erfordert, habe ich sämtliche diesen Abschnitt betreffenden Versuche vorangestellt.

Versuch 1.

Kastration durch Abkluppen des Hodensackes.

Zirka ½jähriger Stier, weißscheckig, Simmentaler Kreuzung: Ernährungszustand gut; Gewicht: 230 kg.

17. II. 14. Der Stier wurde niedergeschnürt, mit Lysollösung und Alkohol desinfiziert. Auf den Hodensackhals wurde eine starke Metallkluppe festgeschraubt. Ungefähr 2 cm unterhalb derselben wurde das Skrotum mit dem Messer abgetragen. Um der Wunde ein besseres Aussehen zu geben und namentlich um das Einwachsen der Samenstränge in die Haut zu verhindern, wurden die hervorstehenden Samenstränge mit der Schere etwas gekürzt. Auf die Wundfläche wurde Mastisol gepinselt und darauf ein Wattestreifen geklebt.

18. II. 14. Temperatur 39,0. Beiderseits der Kluppe mäßiges Stauungsödem.

19. II. 14. Temperatur 38.8. Schwellung beiderseits faustgroß, nicht heiß, auf mäßigen Druck nicht schmerzhaft. Futteraufnahme gut.

20. II. 14. Temperatur 39,0. Das Ödem nimmt an Ausdehnung zu.

21. II. 14. Temperatur 39,1. Die Kluppe wird am stehenden Tier abgenommen. Auf der Wundfläche klebt noch die Mastisolwatte. Eitersekretion nicht vorhanden. Gewicht: 244 kg.

23. II. 14. Temperatur 39,2. Das Stauungsödem geht etwas zurück. Die Wunde klafft weit auseinander; die Entfernung der beiden Wundränder beträgt in der Mitte 5 cm.

25. II. 14. Temperatur 39.5. Die Wunde ist mit blutig-serösem, schwarzrotem Sekret bedeckt, ist übelriechend.

26. II. 14. Temperatur 39,2. Futteraufnahme gut. Ernährungszustand sichtlich zurückgegangen. — Die Kastrationswunde wird mit Lysolwasser gereinigt und die abgestorbenen Gewebsteile werden entfernt.

28. II. 14. Temperatur 39,2. Die Wunde riecht übel. Es stoßen sich nekrotische Gewebsstücke ab, wodurch die Wunde tiefer wird. — Reinigung mit Lysollösung.

2. III. 14. Temperatur 39,5. Die Wunde riecht nicht mehr. Das Ödem beiderseits der Wunde ist verschwunden. Die Wundfläche hat trockene Beschaffenheit und beginnt schön zu granulieren.

4. III. 14. Temperatur 39,1. Die Wunde riecht neuerdings. Linkerseits ist sie ausgehöhlt, glatt und granulierend, rechterseits konvex hervorragend, uneben und mit ausgetrockneten Eiterkrusten bedeckt. — Reinigung mit Lysollösung.

7. III. 14. Temperatur 39,2. Die Wunde ist mit spärlichem Eitersekret bedeckt; Geruch nicht mehr wahrnehmbar. — Reinigung mit Lysollösung.

10. III. 14. Das Operationsfeld wird kleiner und granuliert schön. Stellenweise noch leichte Sekretion.

20. III. 14. Wunde glatt und trocken, ohne Sekretion. An Stelle der Granulationen tritt junges, zartes Gewebe. Das ursprüngliche Operationsfeld ist auf halbe Größe zusammengeschrumpft.

30. III 14. Das Operationsfeld ist noch in Talergröße sichtbar. Gewicht: 254 kg.

Versuch 2.

Kastration durch begrenzte Torsion und Ausziehen der Blutgefäße.

Zirka ½jähriger Stier, braunscheckig, Simmentaler Kreuzung; Ernährungszustand gut; Gewicht: 260 kg.

17. II. 14. Nach sorgfältiger Desinfektion wurde unter Chloräthylanästhesie kastriert.

Der rechte Hode wurde bloßgelegt, die Gefäße isoliert, die übrigen Teile des Samenstranges mit der Schere durchtrennt. Möglichst weit oben wurde eine Imminger'sche Arterienklemme angelegt, die Gefäße hierauf dicht über dem Hoden abgeschnitten. Aus den Gefäßen wurde das Blut vollständig herausgestrichen, am unteren Ende derselben eine Kornzange angelegt und gedreht, bis sie dicht unter der Imminger'schen Klemme rissen. Nach Entfernung derselben trat Nachblutung nicht ein.

Der linke Hode wurde bloßgelegt und nach Isolierung der Gefäße die übrigen Teile des Samenstranges mit der Schere durchgeschnitten. Die Gefäße wurden unter mäßigem Zuge mit der linken Hand und ruckweisen Bewegungen mit der rechten Hand, durch die das Blut gegen die Bauchhöhle gestreift wurde, ausgezogen. Nach 4—5 Minuten rissen die Gefäße. Nachblutung minimal (in je 2 Sekunden 1 Tropfen Blut).

Das Tier wurde zur Beobachtung in einen Nebenraum gebracht, wo es sich verhältnismäßig unruhig zeigte durch Hin- und Hertreten, Ausschlagen mit den

Hinterfüßen u. dergl. — Nach zirka 10 Minuten st[illegible] sich beiderseits starke Nachblutungen ein. Da sich d[illegible]e auch nach längerem Zuwarten nicht verminderten, wurden die beiderseitigen Skrotalhöhlen mit sterilen Tupfern tamponiert, worauf die Blutung sistierte. — Das Tier verblieb noch einige Stunden in dem ruhigen Beobachtungsraum.

18. II. 14. Temperatur 38,7. Starke Schmerzen bei Berührung des Skrotums.

19. II. 14. Temperatur 39,1. Futteraufnahme gut.

20. II. 14. Temperatur 39,5. Die Tamponade wird entfernt; sie ist mit Blutwasser imbibiert und hat einen süßlich faulen Geruch. Nachblutung trat nach ihrer Entfernung nicht ein.

21. II. 14. Temperatur 39,2. Allgemeinbefinden u. Futteraufnahme gut. Der Hodensackhals ist geschwollen und bei Palpation schmerzhaft. Gewicht: 270 kg.

23. II. 14. Temperatur 39,4. Sehr starke Schmerzen bei Palpation des Skrotums; quatschendes Geräusch bei Druck auf dasselbe infolge Sekretionsstauung. Es werden die Wundränder auseinandergezogen und so dem Sekret Abfluß verschafft; Ausspülung mit Lysollösung.

25. II. 14. Hodensackhals noch geschwollen und bei der Untersuchung schmerzhaft. Temperatur 39,2.

26. II. 14. Temperatur 39,3. Beide Samenstränge kinderarmsdick geschwollen.

28. II. 14. Temperatur 39,0. Es ist starke Eitersekretion vorhanden. Reinigung der Kastrationswunden mit Lysollösung.

2. III. 14. Temperatur 38,9. Eitersekretion vermindert.

4. III. 14. Temperatur 38,7. Linker Samenstrang, soweit der Untersuchung zugänglich, kinderarmdick, rechter Samenstrang distal kinderarmdick, nach oben sich zu normaler Dicke verjüngend. Spärliche Sekretion von weißem, rahmigem Eiter beiderseits.

7. III. 14. Temperatur 38,5. Linker Samenstrang distal kinderarm-, rechter Samenstrang daumendick; gegen den Leistenkanal haben beide Samenstränge wieder normalen Umfang.

10. III. 14. Die Schwellung geht beiderseits zurück.

14. III. 14. Linker Samenstrang distal daumendick; der rechte hat Bleistiftstärke.

20. III. 14. Der rechte Samenstrang weist wieder normalen Um[illegible], während der linke noch geringgradig ver[illegible].

[illegible] [illegible]samenstränge zeigen wieder normale Verhält[illegible] [illegible]: 310 kg.

[illegible]such 3.

Kastra[illegible] [illegible] Emaskulator und Gefäßknüpfen.

Zirka 1¼ jähriger Stier. Braunscheck, Simmentaler Kreuzung; guter Ernährungszustand; Gewicht: 500 kg.

23. I. 14. Das Skrotum wurde desinfiziert, mit Chloräthyl anästhesiert und dann eröffnet.

Der r e c h t e Hode wurde mit dem Emaskulator, der 3 Minuten lang geschlossen liegen blieb (mit Rück-

sicht auf das Alter des Tieres), abgetragen. Nachblutung trat nicht ein.

L i n k s wurden die Gefäße vom Samenstrang getrennt, der gefäßlose Teil desselben quer durchschnitten. Das Blut wurde, soweit möglich, aus den Gefäßen gegen die Bauchhöhle gestreift und hierauf die Gefäße durch einen einfachen Knoten geknüpft; unterhalb des Gefäßknopfes wurde der noch an den Gefäßen hängende Hode mit dem Messer abgetrennt.

24. I. 14. Temperatur 39,1. Allgemeinbefinden gut, keine Schwellung.

26. I. 14. Temperatur 39,6. Futteraufnahme beeinträchtigt. Links faustgroße Schwellung des Hodensackes. Rechts keine Schwellung.

27. I. 14. Temperatur 39,5. Wie gestern.

28. I. 14. Temperatur 38,9. Schwellung des Skrotum links geht zurück. Gewicht: 460 kg.

29. I. 14. Temperatur 38,8. Linker Samenstrangstumpf armdick, rechter Samenstrang weist die Dicke des kleinen Fingers auf.

30. I. 14. Temperatur 38,9. Wie gestern.

2. II. 14. Keine Änderung.

3. II. 14. Die Schwellung des linken Samenstranges ist auf Kinderarmdicke zurückgegangen. Rechter Samenstrang normale Verhältnisse.

5. II. 14. Der linke Samenstrang ist im Bereiche des äußeren Leistenringes nur mehr fingerdick, während er nach abwärts bis zu Kinderarmdicke zunimmt.

6. II. 14. Das Tier zeigt Stiermanieren (Aufspringen auf einen nebenstehenden Ochsen).

7. II. 14. Die Schwellung des linken Samenstranges am unteren Ende daumendick.

9. II. 14. Der linke Samenstrang ist nur mehr fingerdick.

11. II. 14. Schwellung des linken Samenstranges weiter zurückgegangen.

Versuch 4.

K a s t r a t i o n d u r c h T o r s i o n u n d K n ü p f e n d e s S a m e n s t r a n g e s.

Zirka ¾jähriger Stier, Rotscheck, Landschlag; mittelmäßiger Ernährungszustand; Gewicht: 300 kg.

24. I. 14. Das Tier wurde niedergeschnürt. Nach gründlicher Desinfektion und nach Anästhesie mit Chloräthyl wurde zuerst das Skrotum r e c h t e r s e i t s eröffnet. Nach Durchtrennung des Nebenhodenbandes wurde das Blut in den Samenstranggefäßen nach oben gestreift, bis diese möglichst blutleer waren. Hierauf wurde oben gegen den äußeren Leistenring eine kräftige Kornzange (hierzu würde sich besonders eine Imminger'sche Arterienklemme eignen) an den Samenstrang gelegt, am unteren Ende desselben der Hode weggeschnitten, das wenige noch zurückgebliebene Blut gänzlich herausgestreift. Sodann wurde auch am unteren Ende des Samenstranges eine Kornzange angelegt, mit der Torsion begonnen und solange gedreht, bis der Stumpf kurz unter der oberen Zange riß. Nach Entfernung der Zange keine

Nachblutung. Linkerseits sollte die Methode des Durchschlingens des Samenstranges angewendet werden. Der Versuch nach Durchtrennung des Nebenhodenbandes den Samenstrang durch sich selbst zu schlingen, mißlang, da das Septum riß. Den Strang durch einen in die Tunica vaginalis gemachten Schlitz zu schlingen war zwar möglich, die Blutung konnte jedoch nicht gestillt werden, da die Verknotung sich immer wieder spontan lockerte. Der Gefäßverschluß wurde schließlich durch Knüpfen des Samenstranges herbeigeführt.

26. I. 14. Temperatur 40,5. Ausgedehnte phlegmonöse Schwellung des Hodensackes. Futteraufnahme mittelmäßig.

27. I. 14. Temperatur 40,3. Das Skrotum ist stark geschwollen, heiß, fühlt sich teigig an und ist bei Palpation schmerzhaft. Die Samenstränge sind ebenfalls stark (bis zu Kinderarmdicke) geschwollen; ihre Verdickung ist bis in das Bereich des äußeren Leistenringes zu verfolgen.

28. I. 14. Temperatur 39, 8. Wie gestern. Gewicht: 290 kg.

29. I. 14. Temperatur 39,3. Die Wundränder sind stark verklebt. Das Skrotum wird gereinigt, die Wundränder vorsichtig auseinandergezogen. In den Skrotalhöhlen finden sich nekrotische Gewebsstücke vor; die Innenflächen der Skrotalhöhlen fühlen sich glatt an. Sekret fließt nicht ab.

30. I. 14. Temperatur 39,5. Keine Änderung.

31. I. 14. Temperatur 39,8. Keine Änderung.

2. II. 14. Temperatur 40,0. Hodensack vermindert heiß und weniger schmerzhaft, sonst unverändert.

3. II. 14. Temperatur 39,9.

4. II. 14. Temperatur 39,5. Die Schwellung des rechten Samenstrangstumpfes geht etwas zurück.

5. II. 14. Temperatur 39,7.

7. II. 14. Temperatur 39,4. Aus der linken Kastrationswunde Sekretion dicken rahmigen Eiters.

8. II. 14. Wie gestern.

9. II. 14. Aus der linken Kastrationswunde wird ein handtellergroßes nekrotisches Gewebsstück entfernt.

11. II. 14. Die linke Wunde sezerniert noch immer rahmigen Eiter, aus der rechten Kastrationswunde wuchern 3—4 zapfenförmige Granulationen, von denen die größte die Größe eines Fingergliedes hat.

13. II. 14. Die phlegmonöse Schwellung des Hodensackes geht zurück.

16. II. 14. Die Schwellung des Skrotums ist fast ganz verschwunden. Es läßt sich der linke Samenstrangstumpf deutlich als daumendicker Körper durch das Skrotum fühlen. Der rechte Samenstrang ist nicht geschwollen. Die Granulationen der rechten Kastrationswunde sind kleiner geworden.

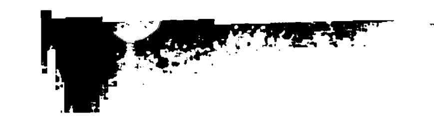
17. II. 14. Die Phlegmone des Skrotums ist völlig zurückgegangen.

18. II. 14. Die Granulationen an der rechten Kastrationswunde vertrocknen und schrumpfen. Der linke Samenstrang nur mehr an seinem distalen Ende daumendick.

21. II. 14. Der rechte Samenstrang unverändert, der linke distal noch kleinfingerdick.

26. II. 14. Beide Samenstränge weisen normale Verhältnisse auf.

—



Versuch 5.

Kastration durch Emaskulator und Abdrehen.

Zirka ¾ jähriger Stier, Rotscheck, Simmentaler Kreuzung: guter Ernährungszustand; Gewicht am 31. XII. 13: 320 kg.

3. I. 14. Nach vorgenommener Desinfektion wurde das Skrotum rechts eröffnet. Der Hode wurde unter Fixation des Samenstranges mit der Sand'schen Zange mit der Hand durch zirka 35 Windungen abgedreht, wobei besonders darauf geachtet wurde, mit der drehenden Hand keinen Zug auszuüben; es trat eine mäßig starke Nachblutung auf, die nach 13 Minuten spontan sistierte *). Der linke Hode wurde nach Eröffnung des Skrotums mit einem neu reparierten Emaskulator abgetragen, wobei letzterer 1 Minute lang geschlossen liegen gelassen wurde. Nachblutung trat nicht ein.

4. I. 14. Temperatur 38,2. Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt.

5. I. 14. Temperatur 38,5. Rechter Samenstrang fühlt sich verdickt an; sonst keine Änderung.

7. I. 14. Temperatur 39,5. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut. Der linke Samenstrang ist kaum geschwollen und hat die Dicke eines Bleistiftes, während der rechte kinderarmdick ist und sein freies Ende bis zu Faustgröße zunimmt.

8. I. 14. Temperatur 38,9.

9. I. 14. Temperatur 38,4. Keine Änderung. Gewicht: 340 kg.

10. I. 14. Temperatur 39,2. Das Tier kommt in einen Laufstand.

14. I. 14. Temperatur 39,0. Der linke Samenstrang hat normale Dickenverhältnisse aufzuweisen; die faustgroße Geschwulst des rechten Samenstranges unverändert. Allgemeinbefinden gut.

20. I. 14. Temperatur 38,3. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut. Die Schwellung des rechten Samenstrangstumpfes beginnt kleiner zu werden.

22. I. 14. Schwellung des rechten Samenstranges geht andauernd zurück. Gewicht: 330 kg.

26. I. 14. Allgemeinbefinden keine Änderung. Der rechte Samenstrang noch kinderarmdick.

28. I. 14. Keine Änderung. Gewicht: 350 kg.

30. I. 14. Schwellung des rechten Samenstranges weiter vermindert.

2. II. 14. Die Schwellung ist nur mehr geringgradig, der Samenstrang fühlt sich kleinfingerdick an.

3. II. 14. Gewicht: 340 kg.

Versuch 6.

Kastration durch Emaskulator und Abdrehen.

Zirka ¾ jähriger Stier, Braunscheck, Simmentaler Kreuzung; Ernährungszustand gut; Gewicht: 320 kg.

17. I. 14. Nach vorheriger Reinigung und Desinfektion wurde die Haut mit Chloräthyl anästhesiert und der Hodensack

*) Die benützte Sand'sche Zange war fehlerhaft konstruiert. Im geschlossenen Zustande waren die Arme derselben durch Druck einander noch weiter zu nähern; dadurch wird die Quetschwirkung eine ungenügende, so daß Nachblutungen nicht zu vermeiden sind.

eröffnet. Der r e c h t e Hode wurde mit dem Emaskulator entfernt. Das Instrument blieb 1 Minute lang geschlossen liegen und wurde dann vorsichtig abgenommen. Es trat eine geringe Blutung ein, die nach 3 Minuten Dauer von selbst sistierte. L i n k s wurde der Samenstrang mit der Sand'schen Zange fixiert und durch zirka 30 ganze Windungen abgedreht. Der Strang riß dicht unter der Zange. Nachblutung trat nicht ein.

18. I. 14. Temperatur 39,0. Allgemeinbefinden gut.
19. I. 14. Temperatur 38,9. Der linke Samenstrangstumpf erscheint geringgradig verdickt, der rechte Samenstrang ist nicht geschwollen.
20. I. 14. Temperatur 39,2. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut, sonst keine Änderung.
21. I. 14. Temperatur 39,1.
22. I. 14. Temperatur 39,5. Linker Samenstrang fingerdick, rechter Samenstrang normal. Gewicht: 330 kg.
23. I. 14. Temperatur 38,8.
24. I. 14. Temperatur 39,8.
26. I. 14. Temperatur 38,8. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut. Sonst keine Änderung.
27. I. 14. Temperatur 39,0.
28. I. 14. Temperatur 39,4. Die Schwellung des linken Samenstranges nimmt ab. Gewicht: 340 kg.
30. I. 14. Temperatur 39,2. Linker Samenstrang noch kleinfingerdick.
31. I. bis 7. II. 14. Keine Änderung.
8. II. bis 10. II. 14. Normale Verhältnisse.
11. II. 14. Gewicht: 340 kg.

Versuch 7.

K a s t r a t i o n b e i d e r s e i t s m i t t e l s W e s s e l'scher Z a n g e u n d E m a s k u l a t o r.

a) 1¼ jähriger Stier, Simmentaler Kreuzung; mittlerer Ernährungszustand; Gewicht: zirka 325 kg;

b) 7 Monate alter Stier, Simmentaler Kreuzung; mittlerer Ernährungszustand; Gewicht: zirka 100 kg;

c) 6 Monate alter Stier, Simmentaler Kreuzung; mittelmäßiger Ernährungszustand; Gewicht: zirka 90 kg.

Die drei näher bezeichneten Stiere wurden gelegentlich eines Informationsbesuches bei Herrn Bezirkstierarzt P f a b - Dingolfing am 9. VI. 14 kastriert. Es wurde bei den drei Stieren beiderseits die Kombination der Wessel'schen Zange mit dem Emaskulator (Töpper'sche Methode) angewandt. Nach vorausgegangener Reinigung wurde das Skrotum eröffnet, die beiden Zangen jeweils untereinander angelegt, geschlossen und sogleich wieder entfernt.

Bei Stier a) trat rechts eine 4 Minuten, bei Stier b) rechts eine 3 Minuten, bei Stier c) rechts eine 1—2 Minuten anhaltende geringe Nachblutung auf.

Anläßlich der am 11. VI. 14 vorgenommenen Untersuchung der kastrierten Tiere fand ich bei den drei Stieren den Hodensack erheblich geschwollen und schmerzhaft. Die Samenstränge wiesen bei sämtlichen Stieren beiderseits entzündliche Schwellungen von Daumen- bis Kinderarmdicke auf.

Versuch 8.

Kastration mit Ligatur der Samenstränge.

¾ jähriger Stier, gelbgraue Simmentaler Kreuzung; guter Ernährungszustand; Gewicht am 31. XII. 13: 270 kg

3. I. 14. Nach erfolgter Desinfektion wurde ohne Anästhesie das Skrotum eröffnet und die Testikel abgetragen. Rechts wurde der Samenstrang mit Katgut (Nr. 6), links mit Jodschnur, beiderseits en masse ligiert. Die Enden der Jodschnur wurden nicht abgeschnitten und hängen aus der Kastrationswunde.

4. I. 14. Temperatur 38,9. Das Tier ist traurig und apathisch. Futteraufnahme abends schlecht.

5. I. 14. Temperatur 39,2. Mäßige Schwellung des Hodensackes. Futteraufnahme schlecht.

7. I. 14. Temperatur 39,5. Das Tier frißt heute wieder besser. Der linke Samenstrang weist eine Schwellung von Kinderarmdicke auf. Der rechte Samenstrang ist zeigefingerdick.

8. I. 14. Temperatur 38,5.

9. I. 14. Temperatur 38,8. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut. Gewicht: 290 kg.

10. I. 14. Temperatur 38,8. Das Tier kommt in einen Laufstand.

13. I. 14. Temperatur 38,9. Der rechte Samenstrang ist kaum mehr geschwollen, während der linke immer noch als kinderarmdicker, harter Strang fühlbar ist. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut. Die Jodschnur hängt noch fest, obgleich täglich mäßiger Zug an derselben angewendet wird.

14. I. bis 19. I. 14. Keine Änderung.

20. I. 14. Der rechte Samenstrang weist normale Verhältnisse auf. Die Ligatur am linken Samenstrang sitzt noch fest, dagegen scheint die Schwellung desselben heute etwas geringer. Allgemeinbefinden gut.

22. I. 14. Die Schwellung des linken Samenstranges wird deutlich kleiner. Gewicht: 260 kg.

24. I. 14. Da sich die Ligatur am linken Samenstrang spontan nicht ablöste, wird sie durch Aufw[illegible] auf eine Kornzange unter mäßig stark[illegible]gezogen. Der ligierte Stumpf löst si[illegible] Ligatur ist mit nur spärlichem, nicht übe[illegible] Sekrete benetzt.

26. I. 14. Temperatur 39,2. Die Schwellung [illegible]ken Samenstranges nimmt wieder zu.

27. I. bis 28. I. 14. Temperatur 39,4. Die Schwellung des linken Samenstranges ist bis in den äußeren Leistenring hinauf zu verfolgen. Gewicht: 270 kg.

29. I. 14. Temperatur 39,3. Die Schwellung scheint sich zu vermindern.

30. I. 14. Temperatur 39,5. Die Schwellung geht deutlich zurück.

2. II. 14. Der linke Samenstrang hat noch Daumendicke.

3. II. 14. Gewicht: 280 kg.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Anatomie und Physiologie.

Dr. **Emil Hauck**-Wien: **Der Rauminhalt der Schädelkapsel des Haushundes.** (Tierärztl. Zentralblatt, 1919, Heft 11, S. 101.)

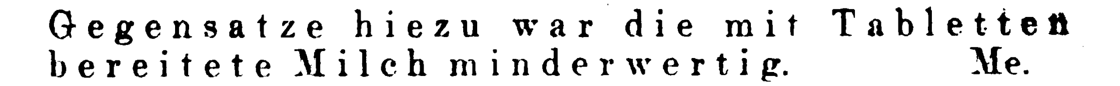
Die Frage, ob die Schädelkapazität ein für die Unterscheidung der Rassen verwertbares Merkmal bildet, ist bisher in der kynologischen Literatur nicht gebührend beachtet worden, H. sucht ihrer Lösung durch Messungen, die er mit Porzellanschroten ausführte, näher zu treten. Die Untersuchungen erstreckten sich auf 77 Köpfe von 35 Arten, die der Autor nach großen- mittelgroßen, kleinen und Zwerg-Rassen gruppiert hat. Aus dem Ergebnis seiner Messungen zieht H. interessante Schlußfolgerungen. Die Schädelkapsel wächst nicht im gleichen Verhältnis wie die Körpergröße, auch nicht wie die Kopfgröße. Tiere mit langen, schmalen Köpfen haben nicht oder nicht wesentlich weniger Rauminhalt des Schädels als solche mit breiten Köpfen. Anscheinend hat das Gehirn die Tendenz, unabhängig von der Größe des Körpers und der Form und Größe des Kopfskelettes ein bestimmtes Gewicht und Volumen zu erreichen. Wohl gestaltet sich die Schädelkapsel nach dem Gehirnvolumen, aber sie trägt weniger als man glaubt, zur Formgebung des Schädels bei. Für die Kopflänge spielt die Gestalt des Hinterhauptsbeines, für die Breite die Form des Jochbogens die Hauptrolle. Die Schädelkapazität der Angehörigen der großen Rassen bleibt hinter der kleiner relativ zurück und übertrifft selbst absolut nur wenig die mittelgroßer Tiere. Die weitaus größte Kapazität unter den gemessenen Tieren wies eine französische Bulldogge auf, die H. zu den Zwergrassen zählt, wie überhaupt Vertreter dieser Rasse eine erstaunlich hohe Schädelkapazität zeigen. Bemerkenswert nieder wurden vergleichsweise die Verhältnisse beim Fuchs getroffen, die weit hinter gleichgroßen Haushunden zurückblieben, hingegen wurde die große Kapazität des Wildhundschädels beim Wolf bestätigt. Der Autor hat auch eine Reihe von Wägungen zur Bestimmung des Hirngewichtes im Verhältnis zum Körpergewicht mitgeteilt, aus denen hervorgeht, daß unter den Haustieren der Hund auf eine Einheit Körpergewicht berechnet, das größte Hirngewicht hat. Die relativ niedrige Kapazität der großen Rassenschädel erklärt H.

durch den Einfluß der Zuchtwahl im Zusammenhange mit Fütterungsmodifikationen. Me.

Tierzucht, Tierhaltung, Diätetik.

Adolf Jacobsen, Stadttierarzt in Kristiania, und **Olav Skar,** Tierarzt am Laboratorium des Stadttierarztes: **Untersuchungen über Yoghurt- und Kefirmilch.** (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1919, Heft 14, S. 185.)

Die Verfasser suchten den experimentellen Nachweis dafür zu erbringen, ob die in Kristiania im Handel befindlichen Yoghurt- und Kefirpräparate in der Tat die Fähigkeit besitzen, auf ihren Zusatz zu der Marktmilch dieselbe in Sauermilch zu verwandeln. Die in Kristiania käufliche, gerne genossene und der steten Kontrolle unterworfene Yoghurtmilch wird mit Hilfe von spezifischen Kulturen des Bacterium bulgaricum und den sie begleitenden Milchsäurebakterien hergestellt, während bei der Zubereitung in den Familien meist Y.-Tabletten Verwendung finden. Die Kefirmilch des Handels wird unter Beigabe von Kefirkörnern, die aus verfilztem getrocknetem Gewebe von Bakterien, speziell Bact. caucasicum und Hefen, die mit ihnen in Symbiose wachsen, bestehen, in Familien viel mit Kefirtabletten bereitet. Zur Prüfung der Wirksamkeit erfolgte die Bereitung der Sauermilch genau nach Vorschrift. Die gewöhnliche Milch wurde aufgekocht, dann auf 45—50° abgekühlt und Yoghurt bezw. Y.-Tabletten beigegeben, worauf die Mischung nach Umrühren weggesetzt wird, bis die Milch zusammengelaufen ist. In gleicher Weise wurde Kefirmilch bereitet, mit dem Unterschied, daß man die Milch nach dem Aufkochen bis Lauwärme abkühlt und nach Zusatz des Kefirs auf einen warmen Platz — bei zirka 20° — wegstellt, bis sie am folgenden Tage zusammengelaufen ist. Läßt man die Milch im Kühlen bei 15° C. noch 6—12 Stunden nachgären, wird der Geschmack frischer; man kann nach Belieben einen mehr oder weniger saueren und moussierenden Kefir je nach kürzerer oder längerer Nachgärung bei höherer oder niederer Temperatur gewinnen. Auch mikroskopisch wurden die verschiedenen Präparate untersucht. Das Ergebnis war folgendes: Die mit Kulturen hergestellte Yoghurtmilch wies regelmäßig die richtige Bakterienflora auf, während die Y.-Tabletten völlig wertlos waren. Die in den Handel gebrachten Kefirkörner und die Kefirmilch, die mit deren Hilfe hergestellt wurde, sind gut gewesen; im



Gegensatze hiezu war die mit Tabletten bereitete Milch minderwertig. Me.

Innere Medizin und Hygiene.

Dr. **Storch,** Veterinärrat, Schmalkalden: **Zur Diagnostik der Splenitis suppurativa et ichorosa des Rindes.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 16, S. 141.)

Das nicht seltene Vorkommen einer eiterigen und jauchigen Entzündung der Milz beim Rinde ist auf die Gegenwart eines die Vormägen perforierenden Fremdkörpers zurückzuführen oder embolischen Ursprungs. Da die Milz beim Rinde weder der äußeren oder rektalen Untersuchung noch der Palpation zugänglich ist, hält mancher die klinische Diagnose ihrer Erkrankung für unmöglich. Die Folge dieser Untersuchungsschwierigkeiten ist eine prognostische Unsicherheit, in welcher der richtige Zeitpunkt das Objekt wirtschaftlich noch tunlichst auszunützen übersehen und der Entschluß zur Schlachtung so lange verzögert wird, bis eine Entwertung und Verderbnis des Fleisches eingetreten ist. Diese Lücke in der Diagnostik der Milzkrankheit will der Verfasser mit seiner Veröffentlichung ausfüllen. Die literarische Umschau auf diesem Gebiete läßt erkennen, daß schon vor längerer Zeit einzelne Forscher das Interesse auf die Harnuntersuchung gelenkt hatten, wobei das Auftreten einer Albuminurie Erwähnung findet.

St. stellte bei allen Fällen, bei denen differentialdiagnostisch eine Milzerkrankung in Frage kam und die er bei der Zerlegung bestätigt fand, methodische Harnprüfungen an. Er fand dabei, daß der Harn klar, blaß- bis weingelb war, angesäuert ergab er beim Kochen unter tropfenweisem Zusatz von HNO_3 mittel- bis hochgradigen Eiweißgehalt. Unter Berücksichtigung dieses ziemlich regelmäßigen Befundes entwirft der Autor ein klinisches Gesamtbild der Milz-Cavernen und schildert von 11 Fällen 5 ausführliche Krankheitsgeschichten mit Obduktionsberichten. Nach St. verdankt die Albuminurie ihre Entstehung einer Schädigung der Nierenzellen durch die von den Mikroben der Milz-Cavernen gebildeten Bakteriengifte; es handelt sich demzufolge um eine Bakteriotoxische Albuminurie. Seine Beobachtungen und Erfahrungen gipfeln darin, daß der Harn der an Milz-Cavernen leidenden Rinder in der Regel stark eiweißhaltig ist, ein negativer Befund der Harnuntersuchung jedoch

das Vorhandensein von Cavernen nicht ausschließt. Ebenso verursacht die Milzerkrankung in vielen Fällen keine oder nur geringgradige Temperatursteigerung. Me.

M. Reuter, Bezirkstierarzt a. D. **Zur Therapie der Anilinfarbstoffe.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 15, S. 132.)

Kynazone oder Anilinfarbstoffe wie Methylenblau und Methylviolett werden neuestens stomachal bei der Behandlung infektiöser Erkrankungen angewendet und zwar wurden sie bei der malignen Form der Aphten- und der chronischen Schweineseuche versucht. Die intensive Färbung und der unangenehme Geschmack des Mittels waren Beigaben, die viele Vorurteile gegen den Gebrauch mit sich brachten. Die Hirschapotheke in Würzburg stellt aber jetzt Kynazone her, welche die beiden Nachteile nicht mehr besitzen. Es sind dies K.-Kompositionen mit Jod und Brom, in flüssiger und fester Form zu subkutaner und endovenöser Applikation. In diesen Zusammensetzungen soll Methylenblau dem Jod bezw. Brom den Weg zu den Bakterien zeigen, bei der Berührung mit den Gewebssäften, Eiter etc. sollen sich die Komponenten abspalten. R. hat die K.-Komposition (welche? Red.) in zwei Fällen von Petechialfieber beim Pferd besonders wirksam gefunden. Die innerliche Farbstoff-Therapie, namentlich die endovenöse, ist jedoch in fleischhygienischer Hinsicht wegen der Verfärbung der Gewebe nicht unbedenklich, denn nach § 35 Ziff. 16 der Bestimmung A zum Fleischbeschaugesetze können Organe und Körperteile mit Schwarz-, Braun- und Gelbfärbung vom Genuß ausgeschlossen werden, allerdings sind in der Bestimmung andere Farbennüancen nicht aufgeführt, logischer Weise muß aber jede andere vom Normalen abweichende Färbung die gleiche Beurteilung erfahren. Wenn auch Anilinfarbstoffe, wie daraus hervorgeht, daß die Fleischbeschaugesetzgebung die Kennzeichnung der untersuchten Tiere mit solchen Farbstempelaufdrücken vorschreibt, unschädlich sind, ist es nach R. doch ratsam, bei Tieren, mit deren Fleisch zum menschlichen Genusse gerechnet werden muß, die Kynazontherapie zu vermeiden. Außerdem hat der Verfasser die Beobachtung gemacht, daß die Behandlung mit Jod-K. öfters Immunität gegen Schweineseuche verlieh und hin und wieder einen günstigen nutritiven Einfluß bei Tieren ausübte, indem die Freßlust sich steigerte und das Gewicht zunahm. Es wird dem Jod auch eine Nährwirkung beim Menschen zuge-

sprochen und in Japan und China sollen daher jodhaltige Meerespflanzen, besonders Algenarten, als Gemüse und Salat zubereitet werden. Me.

Verschiedenes.

Tierzuchtabteilung im Staatsministerium für Landwirtschaft.

Durch Verordnung vom 21. Juni 1894 wurde zum Zwecke der Förderung der landwirtschaftlichen Tierzucht insbesondere durch Wanderlehrtätigkeit ein Landesinspektor für Tierzucht aufgestellt. Dessen Tätigkeit ist im Laufe der Zeit eine derartig umfassende und vielseitige geworden, daß eine Änderung seiner Stellung dringend geboten erschien. Auch die Bedeutung der Tierzucht in der Landwirtschaft, wie in der gesamten Volkswirtschaft hat namentlich während des Krieges derart zugenommen, daß es angezeigt erschien, sie in der Staatsverwaltung anderen Verwaltungszweigen, z. B. dem Landeskulturwesen, Forstwesen usw. gleich zu stellen. Mit Wirkung vom 1. Oktober l. J. an wurde daher mit Zustimmung des Landtages die Stelle des Landesinspektors für Tierzucht aufgehoben und eine eigene Abteilung für Tierzucht errichtet. Vorstand dieser Abteilung ist Ministerialrat Dr. Attinger. Ihm sind 2 Hilfsreferenten, der Landesinspektor für Milchwirtschaft und das erforderliche Kanzleipersonal beigegeben. Die Abteilung umfaßt das Personalwesen in der landwirtschaftlichen Tierzucht, Prüfungen und Fortbildung des Tierzuchtpersonals, die gesamte landwirtschaftliche Tierzucht mit Ausnahme der Pferdezucht, Haltung und Körung der männlichen Zuchttiere, Leistungsprüfungen und Tierausstellungen, Viehhaltungs- und Melkerschulen, die Anstalt für Tierzuchtforschung, Viehhandel und Metzgergewerbe, Fleischversorgung, Vieh- und Fleischpreise, die Ein- und Ausfuhr von Vieh, Fleischkonservenindustrie, Milchwirtschaft und Molkereiwesen, Gefrieranlagen, Viehzählung und Viehversicherung.

Protest gegen das Schächten des Viehs in Sachsen.

Mit dem Schächten des Viehs im Bezirke der Kreishauptmannschaft Zwickau ist schon seit längerer Zeit der städtische Vieh- und Schlachthof zu Plauen betraut worden. In der Einwohnerschaft Plauens sind nun wiederholt Klagen laut geworden, daß zu dem Schächten immer nur das beste Vieh verwendet werde, worin eine Bevorzugung einer ein-

zelnen Bevölkerungsschicht in der Fleischversorgung erblickt wird. In der letzten Sitzung des städtischen Kreiswirtschaftsausschusses zu Plauen wurde festgestellt, daß diese Klagen eine gewisse Berechtigung haben. Deshalb beschloß der genannte Ausschuß, nochmals mit der Kreishauptmannschaft Zwickau in Verhandlungen zu treten, daß mit dem Schächten des Viehs unter den Städten des Bezirks gewechselt werde oder daß den in Frage kommenden Versorgungsberechtigten das Vieh zum Schächten prozentual nach der Güte zugewiesen werden soll. Wenn keine Einigung erzielt werden kann, soll beim sächsischen Ministerium beantragt werden, das Schächten des Viehs überhaupt zuverbieten.

Bemerkungen zum Artikel „Mineralsalzfütterung und Tierzucht“ in Nr. 38 der M. T.W.

Mit allen Mitteln moderner Reklame wurde seinerzeit für die sogen. „Entdeckung G e o r g H i r t h's, das „Elektrolyt“ Propaganda gemacht, allerdings lediglich mit dem Erfolg, daß sich die Geschäftswelt dafür interessierte, ähnlich wie für ein Mottenpulver oder Rattengift auch, während die Wissenschaft das angebliche Novum unweigerlich ablehnte. Die Bedeutung der Mineralsalze für den tierischen Körper wird ja von der Physiologie gewiß gewürdigt, die angebliche Wirkung dieser Mineralsalze und ihre elektrolytische Funktion bei Einverleibung per os aber beruht auf Trugschlüssen G. Hirth's, die die Physiologie längst nachgewiesen hat.

Es ist nicht Zweck dieser Zeilen, den wissenschaftlichen Ruhm Hirth's zu schmälern, es soll vielmehr darauf aufmerksam gemacht werden, wie wieder einmal ein alter Ladenhüter der Humanmedizin dem Tierarzte aufgehalst werden soll, wie dies bei dem Mineralsalze von Dr. med. P. G r a b l e y der Fall zu sein scheint.

Der günstige Einfluß der Mineralsalzfütterung auf Futteraufnahme und Ernährungszustand ist ja bekannt, es sollen also auch keineswegs die in oben angeführtem Artikel gemachten Angaben über Erfahrungen bei Fütterung von Mineralsalzen bezweifelt werden, jedenfalls aber ist die physiologische Erklärung dieser Wirkung mit Hilfe von Elektrolyten ebenso wie die Angabe über Bestimmung des Mineralsalzbedarfs aus den Ausscheidungen wissenschaftlich nicht aufrecht zu erhalten.

Die Elektrolytzusammensetzung der Körpersäfte ist sehr konstant und daher schwer zu beeinflussen. Ein eventuell vorhandenes Manko der Elektrolytverhältnisse durch Einverleiben von Mineralsalzen per os zu beheben, ist unmöglich. Eine überschüssige Salzzufuhr hat nicht Mehrverwertung zur Folge, sondern Mehrausscheidung. Gegen die allgemeine Verwendung derartiger physiologischer Mineralsalzzusammenstellungen als Freß- und Mastpulver in der Tierzucht aber spricht das wirtschaftliche Moment der Rentabilität. Zur Bekämpfung von auf Salzmangel beruhenden Einzelerkrankungen anderseits dürfte Vorbeugung und Behandlung mit den bekannten, auf Grund wissenschaftlicher Forschung und Erfahrung der Physiologie und Intern-Medizin zusammengestellten und erprobten Medikamenten genügen. Sowohl vom wissenschaftlichen, als auch vom wirtschaftlichen Standpunkt aus ergibt sich also, daß das „Elektrolyt Grabley“ der Tierzucht das nicht bringen kann, was das „Elektrolyt Hirth“ der Menschheit wohl versprochen, aber nicht gehalten hat. Dr. H.

Zeitfragen auf dem Gebiete der Pferdezucht.

Das sächsische Zuchtziel.

Der sächsische Pferdezüchter Rittergutsbesitzer Vogelsang hielt in der Ökonomischen Gesellschaft in Sachsen zu Dresden einen Vortrag über Zeitfragen auf dem Gebiete der Tierzucht, insbesondere der Pferdezucht, indem er u. a. folgendes ausführte: Wichtiger als Rassengeschichte und Blutlinienforschung ist die Aufzucht unserer Tiere, und da diese gerade durch die verschiedenen Kriegsmaßnahmen so außerordentlich erschwert ist, und eine Menge anderer Umstände die Schwierigkeiten noch vergrößern, lohnt es sich, zu prüfen, wie bei den einzelnen Tiergattungen die Richtlinien der Zucht sich am besten den veränderten Verhältnissen anpassen. Während bei allen anderen Tiergattungen die Schädigungen, die der Krieg mit sich brachte, erst im Laufe der Zeit fühlbar wurden, setzten sie bei der Pferdezucht bereits am ersten Mobilmachungstage mit aller Schärfe ein. Da einerseits die Bestimmung bestand, daß nur auf solche Stuten Rücksicht genommen werden sollte, die länger als vier Monate tragend wären, andererseits die laut Mobilmachungskalender abzusendenden Transporte, oft infolge mangelhafter Vormusterung, nur mit Mühe und Not gestellt werden konnten, so ist es erklärlich, daß bei aller Nachsicht der Militärkommission

durch die Aushebung niedertragender Stuten der Landespferdezucht ein beträchtlicher Schaden zugefügt wurde. So haben bei einer Feldartillerie-Ersatzabteilung in einer Zeit von 4 Monaten nicht weniger als 62 Stuten verfohlt. Nachdem die ersten Aushebungen vorbei waren, kam dann glücklich die Aufhebung der erwähnten Bestimmung. Daß die beim Eintritt der Demobilmachung in der Armee vorhandenen Pferde den Bedarf der Landwirtschaft nicht decken können, ergibt sich schon aus den hohen Preisen, die auf den Versteigerungen gezahlt worden sind. Eine Einfuhr aus dem Auslande kommt auch kaum in Betracht; also bleibt uns nichts anderes übrig, als unsere Pferde selbst zu züchten. Jahre gehen darüber hin, bevor die notgedrungen gesteigerte Zucht praktisch fühlbar wird, und Jahre werden darüber hingehen, ehe die Preise für Pferde sich ihrem früheren Tiefstande merklich nähern. Die so hohen Preise werden natürlich ihre fördernde Wirkung auf die Pferdezucht nicht verfehlen. — Eigentlich hat sich ja auch vor dem Kriege die Versorgung unserer Landwirtschaft mit Pferden in ganz falschen Bahnen bewegt. Ausgerechnet das Pferd, an dessen Körper wir im Vergleich zu allen anderen Tiergattungen die höchsten Anforderungen stellen, kauften wir vom Händler und brachten es auf eine Mehreinfuhr von zirka 100 Millionen Mark. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß wir von einem selbstgezogenen, bodenständigen Pferde, das sich nicht erst zu akklimatisieren braucht, sondern von Jugend auf an Boden- und Futterverhältnisse gewöhnt ist, ganz etwas anderes verlangen können. — Die Zeiten werden vorüber sein, in denen man Pferdezucht als Liebhaberei betrachtete, und jeder wird froh sein, eine Stute zu besitzen, aus der er Fohlen züchten kann. Allerdings wird unsere Pferdezucht für die nächsten Jahre wohl mehr den Charakter einer „Fohlenproduktion“ annehmen. Daß ein solches Verfahren für die Landespferdezucht natürlich eine schwere Gefahr bedeutet, liegt klar auf der Hand; es ist aber so selbstverständlich, daß es sinnlos wäre, dagegen anzukämpfen. Das einzige, was sich dagegen machen läßt, ist das zähe Festhalten an der gewählten, bewährten Zuchtrichtung in Bezug auf die Auswahl der Hengste. Nichts würde sich mehr rächen, als wenn die Zuchtleitung auf die Verschiedenartigkeit der Stuten zu viel Rücksicht nehmen würde, dann gäbe es ein Durcheinander, aus dem ein „Zurück“ nicht mehr möglich ist. Ob nun die Kriegserfahrungen mit dazu beitragen werden, die Ansichten über die künftig einzuschlagenden

Zuchtrichtungen zu klären, erscheint mir fast zweifelhaft, da die bis jetzt veröffentlichten Kriegsbeobachtungen einander so widersrpechen, daß man sich kaum ein klares Bild machen kann. — Vorläufig ertönt in der Welt der Pferdezüchter leider immer noch mit beinahe mittelalterlicher Zähigkeit der Streitruf: „Hie Warmblut! — Hie Kaltblut!“ soweit er nicht durch die Ereignisse der Zeit vorübergehend verstummt. Wenn man es auch verstehen kann, daß der eine sein Heil mehr in der Kaltblutzucht sucht, der andere in der Warmblutzucht, so kann man doch unmöglich die eine als die allein richtige bezeichnen und die andere verdammen. Selbst wenn man dem Halbblüter den Ruhm überläßt, im Kriege den Kaltblüter in Bezug auf Ausdauer und Leistungsfähigkeit geschlagen zu haben, so können wir doch in der Landwirtschaft bei unseren schweren Böden den Kaltblüter kaum entbehren.

Wenn ich nun noch der Halbblutzucht Erwähnung tue, so muß sie meines Erachtens nach wie vor die Grundlage unserer deutschen Landespferdezucht bilden. Prüfen wir die Verhältnisse, die entweder die Zucht des Kaltblutes oder die des Halbblutes bedingen, so kommen wir zu der Überzeugung, daß für Sachsen die Zucht des schweren Halbblutpferdes im Sinne unserer Landeszuchtleitung die Grundlage bilden muß, daß aber die Möglichkeit, Kaltblut zu züchten, für einzelne Betriebe und Gegcgenden unbedingt erforderlich ist. Diesem Bedürfnis ist ja auch von Seiten unseres Landstallamtes in jeder Weise Rechnung getragen worden. — Für unsere Landeszucht ist das Oldenburger Pferd von größter Bedeutung geworden, denn unsere Halbblutbeschäler sind ja zum überwiegenden Teile Oldenburger. Wenn sich auch nicht bestreiten läßt, daß das Oldenburger Pferd in mancher Hinsicht weicher und weniger leistungsfähig ist als andere Halbblutschläge, so müssen wir uns doch auch darüber klar sein, daß es kaum eine konsoldiertere Zucht gibt, die ihre guten Eigenschaften so sicher vererbt, als der Oldenburger, was hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, daß man mit der Vollblutzufuhr beim Oldenburger sehr vorsichtig gewesen ist. Die Folge davon ist, daß er zwar im allgemeinen nicht die „Drahtigkeit“ und den „Nerv“ besitzt, die das Vollblut dem Halbblut verleiht, daß er aber andererseits infolge der konsolidierten Zucht ein hervorragend sicherer Vererber ist, und das ist zur Festigung des sächsischen Zuchtzieles zunächst die Hauptsache. Andere wün-

schenswerte Eigenschaften können ihm ja auch zur Not durch vorsichtige Zufuhr hannoverschen Blutes angezüchtet werden. — Daß das Oldenburger Pferd und erst recht das belgische Pferd im allgemeinen nicht die Ausdauer des Hannoveraners und Ostpreußen besitzen, mag auch daraus hervorgehen, daß die letzteren beiden Schläge über einen viel feineren Zellaufbau im Malsburg'schen Sinne verfügen. Je kleiner die Zelle, je enger das Verhältnis zwischen Inhalt und Oberfläche, um so höher ist sie als Leistungsfaktor zu bewerten. Wir finden übrigens dieselbe Erscheinung, wenn wir zum Beispiel das Steppenrind oder den siebenbürgischen Büffel mit dem Shorthornrind, das Wildschwein mit dem Yorkshire, das schlichtwollige Landschaf mit dem Norder-Leicester vergleichen. Je feiner die histologische Struktur, um so größer die Lebensenergie, die Leistungsfähigkeit.

Ein Futterbrot für Pferde und Ziegen.*)

Unter Mitwirkung der Veterinärwissenschaft hat das Städtische Lebensmittelamt Dresden eine für die Viehernährung äußerst wichtige Einrichtung getroffen, nämlich die Herstellung eines F u t t e r b r o t e s f ü r P f e r d e u n d Z i e g e n. Zu dem beliebtesten und wohl allgemein eingeführten Pferdefutter gehörten bisher Hafer und Heu. Die Erfahrungen der Kriegsjahre haben aber auch in dieser Beziehung neue Wege gewiesen. Man hat gefunden, daß die gleiche Futterwirkung auch mit anderen Futtermitteln erreichbar ist, wenn diese zweckmäßig unter Berücksichtigung der Bekömmlichkeit der einzelnen Stoffe zusammengestellt werden. In der richtigen Zusammensetzung der Futterrationen liegt ein großer Vorteil. Wichtig ist, möglichst mannigfache Futterstoffe zu einem schmackhaften, die Freßlust anregenden Kraftfutter zu vereinigen. Ein solches ist das Futterbrot, wie es jetzt im Auftrage und unter Überwachung des Städtischen Lebensmittelamtes hergestellt und im freien Handel abgesetzt wird. Das nach Zusammensetzung und Beschaffenheit in letzter Zeit wesentlich verbesserte Futterbrot hat 95 Prozent Nährstoffgehalt von Hafer, sein Nährwert übersteigt erheblich den von Wiesenheu. Der Gehalt an verdaulichem Eiweiß ist sogar

*) Für Mitteilungen allenfallsiger Erfahrungen mit dem Futterbrote wären unsere Leser gewiß dankbar (die Schriftleitung).

höher als beim Hafer. Vermöge seiner würzigen und aromatischen Beschaffenheit wird es von den Pferden gern gefressen. Auch Ziegen nehmen es mit Vorliebe. Im Futterbrot erhalten die Tiere zu einem Teile Nährstoffe, an die sie während der letzten Kriegsjahre gewöhnt wurden und die ihnen, wie die Praxis ergeben hat, bekömmlich sind. Die Behandlung des Futterbrotes ist sehr einfach. Es wird den Tieren zerkleinert, am besten im Gemenge mit den übrigen Futtermitteln vorgelegt. Bei der Aufbewahrung ist darauf zu achten, daß das Brot trocken liegt und dem Luftzutritt ausgesetzt bleibt. Bei dem derzeit hohen Verkaufspreise für Hafer werden es die Tierhalter begrüßen, wenn ihnen in dem Futterbrot ein Mittel geboten wird, das bei annähernd gleichem Nährgehalt und günstiger Verdauungswirkung weit billiger zu beschaffen ist als Hafer. Es wird jetzt zum Preise von 33.50 Mark für den Zentner abgegeben. Herstellerin des Futterbrotes ist die Dresdener Brotfabrik Ernst Wilhelm. Es kann auch durch Vermittlung der Fouragehändler bezogen werden.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 27. September 1919.

Verseucht sind in 3 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Schwaben) 8 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 2 neu), 13 Gemeinden (davon 7 neu), 30 Gehöfte (davon 18 neu).

Personalien.

Versetzung: Bezirkstierarzt von Freyung Otto Oskar Mayer auf Ansuchen nach Sonthofen.

Ernennung: Zum Bezirkstierarzt von Regen Distriktstierarzt Hans Scherg in Trostberg.

Ruhestandsversetzung: Bezirkstierarzt von Bad Kissingen, Veterinärrat Felix Hock, auf Ansuchen auf Grund des Art. 47 Ziff. 1 BG. ab 16. Dezember l. J. unter Anerkennung seiner Dienstleistung in den dauernden Ruhestand.

Städtischer amtstierärztlicher Dienst. Die amtstierärzlichen Geschäfte im Stadtbezirke Kempten wurden vom 1. v. Mts. ab bis auf weiteres dem Bezirkstierarzt von Kempten Karl Witzell übertragen.

Approbiert am 24. Oktober 1919 Alphons Dopfer aus München und Josef Strebl aus Reiten bei Landshut.

Verzogen: Prakt. Tierarzt Kurt Sorg von Klingenberg (Bez.-Amt Obernburg) nach Frankfurt a. M.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstellen in Freyung und Bad Kissingen. Bewerbungsgesuche sind, jedes gesondert für sich, bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 12. November 1919 einzureichen.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent für Tierzucht im B. Staatsministerium des Innern; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Generaloberveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Prof. Dr. **Vogel,** ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 11. November 1919. **Nr. 45.**

Inhalt:

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

Versuch 9.

Kastration mit Ligatur der Samenstränge.

Zirka ¾jähriger Stier, Gelbscheck, Simmentaler Kreuzung; guter Ernährungszustand; Gewicht: 305 kg.

17. I. 14. Nach vorausgegangener Reinigung und Desinfektion wurde die Haut mit Chloräthyl anästhesiert, das Skrotum eröffnet und die Testikel abgetragen. Rechts wurde mit Katgut (Nr. 6), links mit Jodschnur ligiert. Die Enden der Jodligatur hängen ungefähr 5 cm aus der Skrotalwunde.

18. I. 14. Temperatur 39,0. Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt.

19. I. 14. Temperatur 38,9. Leichte Anschwellung des linken Samenstranges.
20. I. 14. Temperatur 39,4. Linker Samenstrang daumendick, rechter kleinfingerdick.
21. I. 14. Temperatur 39,1. Schwellung des linken Samenstranges nimmt zu.
22. I. 14. Temperatur 39,8. Linker Samenstrang kinderarmdick, rechts keine Änderung. Gewicht: 330 kg.
23. I. 14. Temperatur 38,2. Die Schwellung des linken Samenstrangstumpfes nimmt weiter zu.
24. I. 14. Temperatur 39,6. Die Schwellung links hat Faustgröße erreicht. der rechte Samenstrang ist kleinfingerdick. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut.
28. I. 14. Temperatur 39,5. Keine Änderung. Gewicht: 340 kg.
30. I. 14. Temperatur 39,5. Linker Samenstrang Schwellung geringgradig vermindert; rechter Samenstrang unverändert.
5. II. 14. Da sich die Ligatur des linken Samenstranges bis heute spontan nicht abgestoßen hat, wird sie mit Hilfe einer Imminger'schen Arterienklemme vom Samenstrangstumpf heruntergezogen. Der ligierte Teil des Samenstranges löst sich nicht ab. Die Schnur ist mit spärlichem grünlich-gelbem, faulig riechendem Eiter imbibiert.
6. II. bis 12. II. 14. Die Schwellung des linken Samenstranges geht merklich zurück.
13. II. 14. Der linke Samenstrangstumpf fühlt sich daumendick an. Gewicht: 320 kg.
18. II. 14. Der linke Samenstrang hat in seiner oberen Partie wieder normalen Umfang, während er distal noch keulenförmig verdickt ist.
23. II. 14. Die distale Schwellung des linken Samenstranges nur mehr kleinfingerdick. Sonst normale Verhältnisse.
26. II. 14. Keine Änderung. Gewicht: 360 kg.

Versuch 10.

Kastration mit Ligatur der Samenstränge.

¾jähriger Stier, rotscheckiger Landschlag; mittlerer Ernährungszustand; Gewicht: 280 kg.

22. IV. 14. Nach Reinigung und Desinfektion wurde die Haut mit Chloräthyl anästhesiert. Nachdem der Hode bloßgelegt, wurde der rechte Samenstrang mit Ausnahme des Vas deferens, das einfach mit der Schere durchschnitten wurde *), en masse in Ligatur genommen. Als Ligaturmaterial wurde in Jodtinktur gelegener Bindfaden verwendet; die Ligaturenden wurden bei diesem Versuche kurz abgeschnitten und nicht aus der Wunde hängend belassen. Nach Entwicklung des linken Hodens und Durchschneidung des vom Samenstrang losgetrennten Vas deferens mit der Schere wurde der linke Samenstrang mit Jodkatgut (Rohkatgut Nr. 6, das 9 Tage lang in Lugol 1 : 1 : 100 gelegen) en masse ligiert.

*) Beim Menschen wurden, wenn das Vas deferens mit in Ligatur genommen wurde, im Anschluß hieran hochgradige Schmerzen und Krämpfe beobachtet. (Rotter.)

23. IV. 14. Allgemeinbefinden gut. Futter- und Getränkaufnahme nicht verändert. Der linke Samenstrang hat normale Dicke, während der rechte geringgradig verdickt ist. Temperatur 38,0.

24. IV. 14. Temperatur 38,7. In dem Befinden des Tieres ist keine Veränderung eingetreten.

25. IV. 14. Temperatur 39,0. Beide Samenstränge fühlen sich heute minimal verdickt (ungefähr kleinfingerdick) an.

27. IV. 14. Temperatur 38,9. Der Hodensack ist in seiner unteren Hälfte heiß und leicht geschwollen.

29. IV. 14. Temperatur 38,5. Die Schwellung am unteren Ende des Hodensackes fühlt sich teigig an und hat Faustgröße angenommen. Im Allgemeinbefinden des Tieres ist keine Änderung eingetreten.

1. V. 14. Temperatur 39,1. Der linke Samenstrang ist an seinem distalen Ende daumendick, Schwellung gegen den Leistenkanal hin verlaufend, der rechte distal nur wenig verdickt.

4. V. 14. Temperatur 39,2. Die phlegmonöse Schwellung des Skrotums ist zurückgegangen. An den Samenstrangstümpfen ist keine wesentliche Änderung eingetreten.

6. V. bis 10. V. 14. Der rechte Samenstrang weist wieder normale Verhältnisse auf, der linke Samenstrang ist distal noch fingerdick. Das Allgemeinbefinden ist andauernd gut.

11. V. bis 16. V. 14. Am Skrotum und an den beiden Samensträngen keine krankhaften Veränderungen mehr wahrnehmbar. Gewicht: 270 kg.

Versuch 11.

Kastration mit Ligatur der Samenstränge.

4 Wochen alter Stier (Saugkalb), Miesbach-Simmentaler; gut entwickelt; Gewicht: zirka 90 kg.

21. III. 19. Nach vorheriger Reinigung mit Lysollösung wurde das Skrotum ohne Anästhesie eröffnet und beiderseits die Testikel nach Ligatur der Samenstränge mit steriler Seide abgetragen. Die Ligaturenden wurden kurz abgeschnitten und hängen nicht aus den Kastrationswunden.

22. III. 19. Temperatur 39,1. Allgemeinbefinden gut. Sauglust unverändert. Das Tier ist munter und lebhaft. Im Bereiche des Skrotums und der Samenstränge keine Schwellung.

23. III. 19. Temperatur 39,2. Sonstiges Befinden wie gestern.

25. III. 19. Temperatur 38,8. Allgemeinbefinden sehr gut. Skrotum nicht geschwollen, bei Palpation desselben geringe Schmerzen. Die Kastrationswunden sind durch wenig seröses Sekret leicht verklebt. Samenstrangstümpfe ohne Schwellung.

26. III. 19. Temperatur 39,0. Sonst keine Änderung.

29. III. 19. Temperatur 38,9. Allgemeinbefinden sehr gut. Hodensack und Samenstrangstümpfe nicht krankhaft verändert. Kastrationswunden verheilt. — Der Ernährungszustand des Tieres wurde durch die Kastration nicht beeinträchtigt.

6. IV. 19. Befund wie am 29. III. 19.

Anmerkung zu den Versuchen 2—11.

Ein Vernähen der Kastrationswunden, wie es beim Pferd, insbesondere bei der Kastration der Kryptorchiden gehandhabt wird, habe ich bei meinen Versuchen nicht angewendet, da es mir beim Rind aus folgenden Gründen unpraktisch erschien:

1. Beim Kastrieren im Stehen ist das Nähen schwierig. Benützt man Klammern, so müssen sie richtig sitzen, was wiederum beim Operieren im Stehen schwer erreichbar ist.
2. In praxi ergibt sich durch die Naht die Notwendigkeit der Nachbehandlung durch den Tierarzt. Die Nähte müssen wieder im Stehen entfernt werden; infolge der erhöhten Schmerzen gestaltet sich das Abnehmen der Naht noch schwieriger als das Vernähen der Wunden unmittelbar nach der Kastration.
3. Es besteht beim Rinde eine ganz besondere Heilungstendenz, starke Fibrinausscheidung mit baldiger Gerinnung und Verklebung der Wunde, ferner eine gewisse Resistenz gegen Infektionen, so daß die Naht entbehrlich wird.
4. Hat trotzdem eine Infektion der Kastrationswunden stattgefunden, so kann eine bestehende Sekretstauung bei nicht rechtzeitiger Entfernung der Naht weitere Nachteile und Gefahren für das Tier mit sich bringen.

a) Abkluppen des Hodensackes.
(Versuch 1.)

Der Hauptnachteil der Kastration durch Abkluppen des Hodensackes liegt, was auch aus den Daten der Krankengeschichte des Versuches 1 hervorgeht, in dem im Vergleich zu anderen Methoden enorm lang dauernden Heilverlauf. Die Heilung der Kastrationswunde, d. i. die endgültige Vernarbung derselben, beanspruchte in diesem Falle eine Dauer von zirka 8 Wochen, während bei den übrigen von mir untersuchten Kastrationsverfahren vollständige Heilung in spätestens 3—4 Wochen erfolgte. Dabei ist noch zu bemerken, daß bei Versuch 1 die Heilung durch entsprechende Nachbehandlung wesentlich gefördert wurde, während bei den übrigen Versuchen eine eigentliche Nachbehandlung nirgends stattfand.

Die beim Abkluppen des Skrotoms entstehende Wunde ist verhältnismäßig groß und ihre Oberfläche setzt sich aus verschiedenartigen Geweben, wie der Haut, der Subkutis, der Scheidenhaut, den Samensträngen, welche wieder keine

einheitliche Struktur aufweisen, und reichlichem Binde- und Fettgewebe zusammen. Die Resistenz der einzelnen Gewebsarten gegen Eiterung und Fäulnis ist aber entsprechend ihrem Gefäßreichtum eine verschieden große, so daß nach einigen Tagen die Wundfläche ein unebenes und zerklüftetes Aussehen annimmt, in deren Vertiefungen die Eiterung einsetzt und durch weitere Gewebseinschmelzung fortschreitet. Auch durch wiederholte Reinigung und Desinfektion gelang es bei der Größe und unebenen Beschaffenheit der Wundfläche, sowie bei der unbegrenzten Infektionsmöglichkeit derselben nicht den Heilverlauf zu beschleunigen. Vielfach waren trotz der regelmäßigen Reinigung Strohhalme und mehr oder weniger große Düngerpartikel an der Wunde festgeklebt. Ein fauler, übler Geruch war in der ersten Hälfte der Nachbehandlung auch bei ausgiebiger Bespülung mit Desinfektionsflüssigkeiten nicht zu beseitigen; dabei ist zu beachten, daß das Tier Mitte Februar, also bei kalter Jahreszeit, kastriert wurde. Die geschilderten Wundverhältnisse bringen für das Tier eine überaus große Infektionsgefahr; dies bezeugen auch die Angaben mancher Autoren, die nach dem Abkluppen des Skrotums bei den Tieren Trismus und Starrkrampf zu verzeichnen hatten (Tapon).

Das Abschneiden des ganzen Skrotums ist demnach eine unchirurgische Operation. Die große Wunde mit ihren sekundären Erscheinungen macht auf den Tierbesitzer einen wenig günstigen Eindruck. Es wäre als Nachlässigkeit von seiten des Tierarztes anzusehen, wollte er die Nachbehandlung einer solchen Wunde dem Besitzer überlassen; daß sie der Tierarzt selbst vornimmt, verbieten aber rein ökonomische Gründe.

Die lang andauernde Eiterung, verbunden mit dem kontinuierlichen Wundschmerz, setzt den Ernährungszustand des Tieres herab oder verursacht mindestens einen gewissen Stillstand in der Entwicklung desselben, ein nicht zu unterschätzender Nachteil, wenn man berücksichtigt, daß die Kastration gewöhnlich in der Zeit der größten Wachstumstendenz vorgenommen wird.

Bemerkt sei noch, daß auch wirtschaftliche Nachteile aus dieser Methode entstehen können, worauf auch Günther (25) hingewiesen hat. Bei späterem Verkauf eines durch Abkluppen des Hodensackes kastrierten Tieres kann das Fehlen des Skrotums insoferne nachteilig werden, als solche Tiere nicht gerne zur Schlachtung gekauft werden, da ein Hauptanhaltspunkt bei ihrer Schlachtbewertung, der Hodensackgriff, wegfällt.

Die unnötig große Wunde mit ihren Begleiterscheinungen, wie starke Eiterung, übler Geruch, große Infektionsgefahr, die Notwendigkeit längerer Nachbehandlung von seiten des Tierarztes, die Beeinträchtigung des Ernährungszustandes und hiermit eventuell der Gesamtentwicklung des Tieres sind hinreichende Gründe, dieses Verfahren aus der Reihe der den modernen Anforderungen entsprechenden Methoden zu streichen. Schließlich ist eine solche „Radikaloperation" mit ihren Folgen auch vom tierfreundlichen Standpunkte aus verwerflich.

b) Das Abschnüren des Hodensackes.

(Starre und elastische Ligatur.)

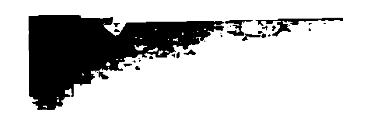
Analog dem Abkluppen des Skrotums gestalten sich die Verhältnisse bei der Ligatur desselben. Ich glaube daher auf Grund meiner Erfahrungen bei Versuch 1, die sich mit den Angaben einzelner Autoren (Ableitner, Hering, Tapon) decken, auch diese Methode als für die Praxis ungeeignet bezeichnen zu dürfen. Hier stellen sich nämlich, für den Fall, daß unterhalb der Ligatur der Hodensack abgeschnitten wird, aus den gleichen Gründen dieselben unangenehmen Folgen ein.

Wird das abgeschnürte Skrotum nicht abgeschnitten, so treten insbesondere bei der starren Ligatur andere, nicht minder mißliche Zustände auf, auf die Hoffmann *) in seiner Operationslehre hinweist, weshalb er die elastische Ligatur der starren vorzieht. Infolge der Abschnürung entsteht zuerst Stauung der Venen. Sind die Gefäße und Lymphspalten prall gefüllt, so tritt, da ihr Rückfluß durch die Ligatur gehindert ist, Wasserverdunstung ein, das Skrotum schrumpft. Da hierdurch die Ligatur entspannt wird, sind die Arterien vermöge ihres hohen Blutdruckes wieder in der Lage, das Skrotum mit neuem Blute zu versorgen. Inzwischen haben jedoch durch die völlige Unterbrechung der Zirkulation in den abgeschnürten Geweben Zersetzungs- und Fäulnisprozesse eingesetzt, deren Produkte nun den ganzen Körper überschwemmen und allgemeine Sepsis herbeiführen können.

Nicht ganz dieselbe ungünstige Beurteilung verdient die elastische Ligatur. Sie ist, früher wiederholt empfohlen, auch in neuerer Zeit wieder bei der Kastration von Saugkälbern in der Praxis zur Anwendung gekommen (conf. Lit.-Übers. Bezirkstierarzt Pfab).

---

*) Hoffmann: Atlas der tierärztl. Operationslehre. 1908.



Stellt man die geringen Vorteile den nicht unbeträchtlichen Gefahren insbesondere der unelastischen Ligatur des Skrotums gegenüber, so fällt es dem modernen Tierarzt nicht schwer, auf diese schon von H e r i n g als veraltet bezeichnete Methode zu verzichten. Schließlich verrät es eine gewisse Messerscheue, wenn der Tierarzt einen wochenlangen Kontakt des in Zersetzung übergegangenen und dem feuchten Brande anheimgegebenen Skrotums mit dem Körper des Tieres harmlosen Kastrationswunden vorzieht.

c) D a s A u s z i e h e n d e r B l u t g e f ä ß e.

(Versuch 2.)

In Süddeutschland und in der Schweiz ist das Ausziehen der Blutgefäße (schlechthin „Ausziehen" genannt) ein von Empirikern und auch von Tierärzten vielgeübtes Verfahren. Es befindet sich aber auch in der Reihe jener Methoden, welche von Tierärzten viel und mit Recht angegriffen werden, was auch mein Versuch 2 bestätigt.

Das Ausziehen ist vor allem vom tierfreundlichen Standpunkt aus verwerflich. Der Zug, der beim Ausziehen der Gefäße anzuwenden ist, ist ein ganz erheblicher, eine Tatsache, die auch bei meinem Versuche festgestellt werden konnte. Das Gefäß soll beim Ausziehen nicht einfach durch plötzlichen Ruck abgerissen werden, sondern es muß der Zug am Gefäß so kräftig und gleichmäßig sein, daß der Gefäßstrang nach kaum für möglich zu haltender Dehnung nur allmählich in seinem Zusammenhang getrennt wird. In der Gewalt des Zuges und der langen Dauer desselben liegt bei der derben und elastischen Konsistenz der Samenstranggefäße die Grausamkeit dieses Verfahrens. Infolge der hochgradigen Schmerzen, welche die Tiere beim Ausziehen zu erleiden haben, sind selbst Verluste durch Herzschock zu gewärtigen (mündl. Mitt. durch Prof. M a y r, München).

Die starke Dehnung und der kräftige Zug erklären auch das nach dem Ausziehen häufig beobachtete Entstehen des Überwurfes. Durch den starken Zug an den Samenstranggefäßen kann das Samenstranggekröse in seinem Zusammenhang getrennt werden, so daß ein Schlitz in demselben entsteht, durch den Darmteile fallen können. Eine weitere Möglichkeit der Entstehung des Überwurfes beruht darin, daß durch Anlötung des abgerissenen Gefäßstumpfes an der Bauchwand eine Spange gebildet wird, die die Einklemmung von Darmschlingen herbeiführen kann.

Die Ansicht, das Ausziehen bewähre sich bei jüngeren Tieren besser, entbehrt gleichfalls wissenschaftlicher Grundlagen. Auch bei jungen Tieren ist, umsomehr bei diesen die Elastizität der Gefäße noch erheblicher ist, ein verhältnismäßig sehr starker Zug anzuwenden, der die Disposition zum späteren Überwurf entstehen läßt. Die Grausamkeit dieses Verfahrens kommt auch bei jüngeren Tieren nicht in Wegfall, da bei diesen die Schmerzempfindung im Gegensatz zu älteren Tieren noch stärker ausgeprägt ist.

Und nun die Hauptsache: Wenn man schon die vielen Unannehmlichkeiten, wie erhebliche Schmerzen, lange Dauer der Operation, Disposition zum Überwurf, in Kauf nimmt, so möchte man glauben, daß das so beliebte Verfahren andererseits gewisse Vorteile, so namentlich einen gegen Nachblutungen sicheren Gefäßverschluß gewähre, was aber keineswegs der Fall ist. Ich verweise auf die heftige Nachblutung nach dem Ausziehen der Blutgefäße bei Versuch 2, die noch zirka 10 Minuten nach erfolgter Operation eingetreten ist. Die Tiere sind nach der Operation, namentlich nach einer solch schmerzhaften, oft unruhig, schlagen mit den Hinterbeinen aus, springen schnell in die Höhe und dann ist, wie bei Versuch 2, die Möglichkeit einer mehr oder weniger intensiven Nachblutung gegeben. Der Tierarzt muß dann in solchen Fällen nachträglich die Ligatur der Samenstränge vornehmen, die er besser gleich angelegt hätte, vorausgesetzt, daß er das durch das Ausziehen zurückgeschnellte Gefäß überhaupt noch erreichen kann. Noch unangenehmer wird die Nachblutung, wenn sie erst einige Zeit nach Entfernung des Tierarztes auftritt. Der Besitzer kennt die verhältnismäßig geringe Gefahr einer Nachblutung im Anschluß an die Kastration nicht und wird durch den Anblick derselben in Unruhe versetzt.

Als einziger Vorzug kommt bei der Kastration durch Ausziehen der Blutgefäße in Betracht, daß der Tierarzt kein Ligaturmaterial bei derselben verwenden braucht. Tritt zufällig eine Nachblutung ein, so wird er, wenn noch möglich, doch ligieren.

d) Das Knüpfen der Blutgefäße (oder des Samenstranges).

(Versuch 3 und 4.)

Gmeiner bezeichnet das Knüpfen der Blutgefäße als eine für ältere, d. i. über 5 Monate alte Rinder sehr geeignete Methode.

In der Tat ist das Knüpfen der Blutgefäße, wie es Gmeiner angibt, ein verlockendes und bequemes Verfahren, trotzdem es vielleicht ein wenig unchirurgisch aussieht. Die Kastration ist eben eine Spezialoperation, bei der für den Chirurgen gerade in puncto Blutstillung besondere Verhältnisse gegeben sind; hat doch der Operateur selten die Blutstillung so langer Gefäße herbeizuführen, wie es bei den isolierten Samenstranggefäßen der Fall ist.

Weniger günstig ist das Knüpfen des Samenstranges in toto zu beurteilen.

Ein wesentlicher Nachteil des Knüpfens der Gefäße oder des Samenstranges bei der Kastration ist der, daß durch die Verknüpfung beträchtliche Schwellungen der Samenstränge erzeugt werden. Bei meinen Versuchen 3 u. 4 wurden nach dem Knüpfen in beiden Fällen Samenstrangschwellungen bis zu Armsdicke beobachtet.

Unangenehme Folgen können sich ferner dadurch einstellen, daß der Knopf infolge des Blutdruckes und der Elastizität der Gefäße sich von selbst wieder löst. Dies kann insbesondere eintreten, wenn die größere Gewebsmasse des ganzen Samenstranges geknüpft wird.

Das Gefäßknüpfen ist zweifellos einfach und praktisch für den, der die angeführten Unannehmlichkeiten bei der Kastration in Kauf nehmen will.

e) Das Durchschlingen der Samenstränge.

(Versuch 4.)

Grün ist es selbst nicht gelungen bei Stierkälbern den Samenstrang durchzuschlingen; er führt es darauf zurück, daß deren Samenstränge noch zu wenig entwickelt sind.

Bei meinem Versuche 4 handelte es sich um einen zirka ¾jährigen Stier von 300 kg Körpergewicht. Auch bei diesem schon ziemlich entwickelten Tiere gelang es nicht, nach Durchtrennung des Nebenhodenbandes den Samenstrang durch sich selbst zu schlingen, da das Septum, das einzige hierbei in Betracht kommende Gewebe, riß. Das Septum ist auch bei ausgewachsenen Rindern ein äußerst zartes und dünnes Gewebe.

Nach diesem mißlungenen Versuche machte ich in die Tunica vaginalis einen Schlitz und schlang den Samenstrang durch. Es zeigte sich jedoch sofort, daß es auch so unmöglich war, ein Sistieren der Blutung herbeizuführen. Der durch die derbe und unelastische Scheidenhaut geschlun-

gene Teil wurde zu wenig eingeklemmt und löste sich immer wieder von selbst.

Durch den Plexus pampiniformis einen Schlitz zu stechen und den Strang durchzuschlingen unterließ ich von vorneherein, weil mir in diesem blutreichen Gebiete die Gefahr einer Infektion zu groß erscheint. Nach diesen vergeblichen Versuchen wurde die Blutstillung durch Knüpfen des Samenstranges herbeigeführt.

Mein Versuch zeigt also, daß nicht nur bei Kälbern, wie es Grün behauptet hat, sondern auch bei älteren Stieren das Durchschlingen versagen bezw. nicht gelingen kann. Die Methode hat, da sie demnach nur mehr für alte Bullen in Betracht kommen könnte, wenig praktische Bedeutung, denn gerade diese erfordern bei der Kastration die Anwendung eines Verfahrens mit sicherer und zuverlässiger Blutstillung. Diese ist jedoch beim Durchschlingen keineswegs gewährleistet, da eine ungenügende Einklemmung des Samenstrangstumpfes in dem im Samenstrang angebrachten Schlitz Nachblutungen zur Folge hat und die glatte Beschaffenheit des Samenstranges, unruhiges Verhalten des Tieres, erhöhter Blutdruck u. dergl. ein nachträgliches Herausschlüpfen möglich erscheinen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges zum „Beschläge nach Dr. Stark“.

Von Dr. Ertl, Tierarzt in Ziemetshausen (Schwaben).

Im Oktober 1917 erschien ein kleines Werkchen über „Neue Bahnen im Hufbeschlag“ von Stabsveterinär Dr. Stark, welches im Felde viel von sich reden machte. Ich habe damals versucht die gesunden Ideen, die Dr. Stark durch sein Schriftchen darlegte, als Truppenveterinär auch den mir unterstellten Schmieden klarzulegen.

Vorübergehend war wohl Interesse vorhanden, aber später kam die Sache mehr oder weniger in Vergessenheit. Um so größer war meine Freude, als ich vor ungefähr 12 Wochen gelegentlich eines Praxisganges von einem Dorfschmied angehalten wurde, der nicht im Felde gestanden war, sich aber lebhaft für diese neue Beschlagsart interessierte. Der Aufmunterung, doch einmal alle Pferde nach der angeführten Beschlagsart zu beschlagen, kam der Schmied gern nach und erst vor einigen Tagen sagte er mir, daß der gute Erfolg, den er mit diesem Beschläge erzielt habe, für die Brauchbarkeit dieser Beschlagsart spreche.

Stark sucht möglichst natürliche Verhältnisse zu schaffen, indem er durch Verbreiterung der Eisen die Sohle möglichst zum Tragen heranzieht, die Zehe beim Beschneiden so gut als möglich kürzt und die Schenkelenden des Eisens nicht zu lange läßt. Dadurch werden Verhältnisse geschaffen, wie beim nicht beschlagenen Pferde.

Man hat bei einem Hufeisen eine dem Huf zugekehrte Fläche, die Huffläche, und die dem Boden zugewandte Fläche, die Bodenfläche. An der Huffläche haben wir wiederum die Tragfläche und die Abdachungsfläche. Nach Stark kommt die Abdachung in Wegfall, so daß Huffläche und Sohlenfläche wie zwei parallel verlaufende Ebenen aufeinander zu liegen kommen. Dadurch wird erzielt, daß nicht allein der Tragrand, sondern auch die Sohle mit zum Tragen der Körperlast herangezogen wird.

Wollte man nun hergehen und sofort bei normalen Hufen zu diesem neuen Beschläge übergehen, so könnte es leicht passieren, daß das Pferd stocklahm aus der Schmiede käme. Der Übergang muß ein allmählicher sein und von dem alten Sohlenhorn darf nicht zu viel herausgeschnitten werden. Die Abdachung ist bei jedem neuen Beschlag kleiner und schmäler zu machen und kann dann zuletzt von selbst wegfallen.

Sowohl Eberlein wie Moser vertreten schon vor dem Aufkommen dieser neuen Beschlagsart die Ansicht, daß die Abdachung beim Eisen in Wegfall kommen kann, ja sogar schädlich ist, wenn die Tragfläche nur die Hornwand deckt, da der sich unter die Abdachung einschiebende Schmutz die weiße Linie zerstört oder die Sohle quetscht.

Als Nachteil möchte ich kurz streifen, daß bei Wegfall der Abdachung und Verbreiterung der Eisenschenkel das Eisen schwerer wird. Jedoch überwiegen die Vorteile bei weitem. Beim Eisen mit Abdachung treffen bei einem 10 Zentner schweren Pferd nach Moser auf 1 qcm des Vorfußeisens ein Druck von 3,405 kg und auf 1 qcm des Hinterfußes 2,548 kg, beim Eisen nach Stark mit einer Schenkelbreite von 27 mm unter den gleichen Verhältnissen vorne auf 1 qcm 1,765 kg, hinten 1,321 kg.

Die Folge davon ist, daß das Eisen infolge der größeren Druckfläche eine bessere Verteilung der Körperlast erfährt, wodurch es weniger rasch abgenützt wird, eine Tatsache, die in der Praxis sich vollauf bestätigt.

Nach meinen Beobachtungen — auch mein eigenes Pferd mußte sich zu diesem Versuch hergeben — gehen

die Pferde mit einem Beschläge nach S t a r k durchschnittlich 2—3 Wochen länger als mit Eisen, die Abdachung haben. Dies bedeutet eine wesentliche Verbilligung des Beschlages im Jahr, wesentlich wichtig für Pferdebesitzer, die über mehrere Pferde zu verfügen haben.

(Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg.)

Beitrag zur Kasuistik der Lymphangitis epizootica.

Von Dr. H e i n r i c h, wissensch.-techn. Hilfsarbeiter.

In 20 unter 21 Fällen von Lymphangitis epizootica, die im Laufe dieses Jahres an der Abteilung zur Feststellung gelangten, entstammte das Eitermaterial den Hautknoten bezw. -geschwüren von Pferden, welche bei der Demobilisierung von der Militärverwaltung angekauft waren, die Erkrankung also aller Wahrscheinlichkeit nach von den verschiedenen Kriegsschauplätzen eingeschleppt war. Über eine Neuinfektion einheimischer Pferdebestände durch diese Ankaufspferde berichtet zum erstenmal Gutsbesitzer S. in Arnsfelde (Westpreußen) wie folgt:

„Zwei meiner Pferde sind durch Ansteckung eines im Januar gekauften Militärpferdes an Pseudorotz (Lymphangitis epizootica) erkrankt. Das Ankaufspferd hatte am Halse Verdickungen und Abszesse, die an einem Bein perlschnurartig bis an das Fesselgelenk fortliefen. Ich zeigte vor dem Kauf das Pferd einem Tierarzt und fragte ihn, ob ich das Pferd kaufen könne: derselbe war der Meinung, es handle sich um vernachlässigte Fleischwunden, die bei sachgemäßer Behandlung bald abheilen würden. Alle bisher angewandten Mittel, wie innerlich As., Kali chloric., Antistreptokokkenserum, Neosalvarsan, brachten keinerlei Erfolg, obwohl die Anwendung 4—12 Wochen zurückliegt. Die hiesigen Tierärzte stehen der Krankheit ratlos gegenüber und es scheint, als wenn durch Ansteckung ganze Pferdebestände infiziert werden.“

Es wäre von Interesse, zu erfahren, ob auch anderwärts eine Weiterverbreitung der Erkrankung durch Ankaufspferde der Militärverwaltung beobachtet wurde.

Referate.

Infektions- und Invasionskrankheiten.

E. G r i m m und **W. P f e i l e r: Zur Bekämpfung der Geflügelcholera durch Impfung.** (Aus der Abteil. f. Tier-

hygiene des Kaiser Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft zu Bromberg.)—(Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 17, S. 139.)

Die Impferfolge mit den verschiedenen Serum- bezw. Vaccine-Arten bei Geflügelcholera haben bis jetzt noch nicht befriedigt, der Impfschutz blieb ungenügend, denn in den Fällen, wo ein solcher zu bestehen schien, erkrankten die Kontrollen nicht mit der gewünschten Regelmäßigkeit an natürlichen Infektionen. Die Verfasser bemühten sich, einen Impfstoff herzustellen, der einen absoluten Schutz, d. h. eine Resistenz nicht nur gegen die natürliche Ansteckung, sondern auch gegen die subkutanen Injektionen mit großen tödlichen Dosen verleiht. Die mit dem gewonnenen Impfstoffe in der Praxis angestellten Versuche, bei denen Serum und Vaccine getrennt in die Unterhaut an der Brust verimpft wurde, eröffnen verheißungsvolle Aussichten. Einen Fall mit klassischer Wirkung bei einem Bestande von 44 Hühnern, 2 Gänsen und 3 Puten veröffentlichen die Autoren ausführlicher. Irgend welche Impfbeschwerden nach der Impfung traten nicht auf. Obwohl die Versuchstiere unter den schwersten natürlichen Ansteckungs - Bedingungen blieben, die zur Erkrankung aller Kontrolltiere führten, hielt der Impfschutz, der 1/4 Jahr nachhalten soll, an. Me.

Tierarzt Dr. Groß-Hardt-Ringenberg: **Praktische Versuche mit dem neuen Räudemittel „Neguvon".** (Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 17, S. 140.)

Neguvon, ein synthetisch gewonnenes chemisches Präparat und zwar eine Kombination hochmolekularer Ketone (oxydierte Alkohole) ist eine Flüssigkeit von kampherartigem Geruch, der ein geringer Prozentsatz eines fettartigen Körpers zwecks bequemer Verteilung auf dem Körper des Pferdes zugesetzt ist. Hergestellt wird das Mittel von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Leverkusen zur Behandlung der Räude. G. versuchte das Präparat in 10 Fällen von Sarkoptesräude. Nach der üblichen Vorbehandlung mit Sodawaschung erfolgte eine Ganzeinreibung des Körpers, die Lieblingsstellen wurden in den nächsten Tagen nachgerieben. Schon am 2. und 3. Tage nach der Ersteinreibung bestand kaum mehr Juckgefühl. Am 4. Tage folgte die zweite Total-Einreibung. Ließ G. eine dritte durchführen, war

es mehr eine Vorsichtsmaßnahme, denn klinische Symptome der Räude waren nach zweimaliger Applikation des Mittels nicht mehr zu beobachten. Umstellen in desinfizierte Stände und Entmilbung der Geschirre geschah wie sonst bei Räudebehandlung. Schädigungen oder Vergiftungserscheinungen traten in keinem Falle auf.

G. beobachtete die Neguvon-Wirkung auf die verschiedenen Milbenarten auch im Mikroskop, Dermatokoptesmilben waren nach 4—6 Minuten, Sarkoptesmilben nach 3—5 Minuten tot, nur in einem Falle lebte eine Milbe 10 Minuten lange. G. hält auf Grund seiner Versuche Neguvon für ein zuverlässiges, in seiner Anwendung bequemes Räudemittel. (Die Menge des zur Behandlung eines Pferdes benötigten Medikaments und der Preis desselben ist leider nicht angegeben. Ebenso wird die Angabe vermißt, ob das Mittel auf die geschorene Haut zur Applikation kam. (D. Schriftltg.) Me.

Dr. **Kurt Schern,** o. Prof. a. d. Vet.-Fakultät des State-College zu Ames-Jowa, z. Zt. Berlin-Grunewald: **Zur Rinderpestfrage.** (Deutsche Tierärztl. Wocheischr., 1919, Nr. 17, S. 151.)

Die Klinik der Rinderpest, wie wir sie aus den Lehrbüchern und dem Unterricht an unseren hohen Schulen kennen gelernt haben, trifft nach Sch. nur für das Auftreten bei europäischen für diese Krankheit hochempfindlichen Rinderrassen zu. Anatolische und podolische Rassen erkranken hingegen selten typisch und unter wenig prägnanten Symptomen. Es ist aber nach dem Autor keineswegs angängig, dessentwegen von verschiedenen Formen der Krankheit, etwa von einer orientalischen und europäischen Rinderpest, zu sprechen, denn es handelt sich um ein bestimmtes einheitliches Virus. Um die differential-diagnostischen Schwierigkeiten in einzelnen dubiösen Fällen zu beseitigen und Entscheidungen von weittragender Wichtigkeit treffen zu können, hält es Sch. für zweckmäßig, hoch empfängliche Rinder mit mikroskopisch und bakteriologisch untersuchtem Blute erkrankter Tiere eventuell in mehreren Passagen hintereinander mit massiven Dosen zu infizieren, die Diagnose also auf dem Wege der künstlichen Infektion zu stellen.

Die Erfüllung dieser Forderung vermißt der Autor auch in einem Falle (Zeitschr. f. Vet.-Kunde, 1919, Heft 1), der nach seiner Auffassung keine völlige Aufklärung erfahren hat. Die Bereitstellung von jederzeit gebrauchs-

fähigem Serum für diagnostische Impfungen schlösse nach Sch. keine Schwierigkeit in sich. Der Verfasser hat ferner die im Verlaufe der Rinderpest sich ausbildenden Veränderungen an den verschiedenen Organen bakteriologisch untersucht und Kokken, Diplokokken, Staphylokokken, Nekrose- und Kolibazillen, Bakterien der Paratyphusgruppe und andere Mikroben gefunden. Die Sachlage erinnert bei der Rinderpest in vielen Einzelheiten an die Vorkommnisse bei der Schweinepest mit ihren Misch- und Sekundär-Infektionen. Da wie dort hat man es zunächst mit alleiniger Infektion des Organismus mit dem spezifischen Virus zu tun; im Verlaufe der Krankheit bilden sich Hämorrhagien, besonders an der Darmschleimhaut aus, dadurch wird es normalerweise im Verdauungskanale vorhandenen Bakterien ermöglicht, sich an den kranken Stellen anzusiedeln und die Mischinfektionen vielleicht in Gemeinschaft mit dem primären Virus zu verursachen. Durch Einbrüche der Bakterien in die Blutbahn wird es erklärlich, daß solche im Herzblut und in der Milz gefunden werden können; der Virus-Infektion hat sich eine Bakterien-Septikämie angeschlossen. Diese Tatsache zwingt zur praktischen Folgerung, daß Serum und Chemikalien nur vor der Komplikation heilsam wirken können. Me.

Prof. Dr. **Räbiger**-Halle a. S.: **Sarkoptesräude in einem Schweinebestande.** (Aus dem bakteriol. Institut der Landwirtschaftskammer f. d. Provinz Sachsen. — Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 18, S. 159.)

Sarkoptes- und Akarusräude bei Schweinen ist nach den Veröffentlichungen in der Fachpresse bei uns in Deutschland sehr selten, während die kraushaarigen ungarischen Schweinerassen häufig befallen sind. Auch R. konnte in seiner 18jährigen praktischen Tätigkeit zum erstenmale im Jahre 1918 Sarcoptes squamiferus in einem Bestand klinisch und mikroskopisch nachweisen. Nach Waschungen der verräudeten Tiere mit Sodawasser wurde die Behandlung mit Rohöl-Kalkwasser eingeleitet, welches am ersten Tage auf die eine, am zweiten auf die andere Körperhälfte mittels Bürste eingerieben wurde. Das Liniment blieb einige Tage auf der Haut sitzen, um dann abgebadet und erneut aufgetragen zu werden. Die Stallungen und Gerätschaften mußten gründlich gereinigt und mit 3 %iger Bazillollösung desinfiziert werden. Nach 6 Wochen hat diese Behandlung bei einem Teil der Tiere Heilung,

bei anderen eine wesentliche Besserung hervorgerufen. Auffallend war, daß die im gleichen Vorwerke des Gutes untergebrachte Ziegenherde, die Wächterhunde und die zur Düngerabfuhr benötigten Ochsengespanne verschont blieben, auch eine Übertragung auf den Menschen ist nicht erfolgt. Nach 3 Monaten war die Seuche in dem Bestande getilgt. Die Einschleppung der Erkrankung konnte nicht ermittelt werden. Me.

Landwirtschaft und Futtermittelkunde.

Dr. A. Ströse-Berlin-Zehlendorf: **Neueres über Wildverwertung und Wildkrankheiten.** (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1919, Heft 16, S. 217.)

Zur Erweiterung der für die fachmännische Überwachung des Wildmarktes erforderlichen Kenntnisse auf dem Gebiete der Wildkrankheiten sowie der bei der Behandlung und Verwertung des auf den Markt kommenden Wildes nötigen Erfahrungen übergibt der Verfasser einige neuere Studien der Öffentlichkeit. An die Spitze derselben stellt Str. wirtschaftliche Betrachtungen über den Wild- und Wildfellmarkt während des Krieges, speziell in Berlin. Man erfährt u. a., daß der Wildumsatz einen dauernden Rückgang aufwies, so ging das Rehwild von 30 510 Stück im Jahre 1913 auf 1650 Stück im Jahre 1916 zurück, in der gleichen Zeit nahmen die Feldhasen von 254 151 auf 3 126, also um 251 025 Stück ab, bei allen anderen Wildarten ist das Rückgangsverhältnis ähnlich. Die nächste statistische Tabelle bringt hingegen eine Übersicht der entsprechenden Preissteigerung: ½ Kilo Rehwild stieg von 0,74 Mk. auf 1,27 Mk, Hasen das Stück von 3,61 Mk. auf 5,50 Mk. Der Verbrauch am Schußort, der niedrige Höchstpreis, die erhöhte Sterblichkeit unter dem Wild infolge Futtermangel und durch Raubzeug sind nach Str. an diesem Rückgang in erster Linie Schuld. Wenn auch zahlenmäßige Belege fehlen, so gehen doch die Berichte von Jägern aus allen Landstrichen dahin, daß der Nutzwildstand enorm geschwunden ist, zugenommen hat nur das Raubzeug. Die Erzeugung von Pelztieren in Deutschland reicht nicht hin, den Bedarf zu decken. Die Einfuhr an Häuten und Fellen betrug 1909 6722 Tonnen, der eine Ausfuhr von 2952 Tonnen gegenübersteht. Der Preis für die verschiedenen Pelzgattungen hat sich während des Krieges nahezu verzehnfacht. Die ständigen Klagen des Wildhandels über bedeutende Verluste, die durch unsachgemäße Behandlung der Jagdbeute entstehen, veranlassen den Autor über die

Behandlung von Teilen erlegten Wildes eine kurze Anleitung zu geben; leider lassen sich die interessanten Einzelheiten im Referate nicht wiedergeben, ihr Studium im Originale muß den Kollegen empfohlen werden.

Auch die Forschungen über Zahl und Weite der Haver'schen Kanäle der Knochen, um solche der Hasen, Kaninchen und Katzen von einander unterscheiden zu können, zieht Str. in den Kreis der Betrachtungen; als sicher ist bis jetzt erwiesen, daß die Zahl der H.'schen Kanäle beim Hasen kleiner ist als beim Kaninchen, außerdem bestehen Unterschiede hinsichtlich der Verteilung und Stärke der H.'schen Kanäle zwischen Katzen- und Hasenknochen. Der Verfasser empfiehlt zum Zwecke der Entscheidung im Einzelfalle Vergleichsmaterial bereit zu halten. Da bei jungen Hasen in der Regel, bei alten oftmals, die Hoden schwer zu fühlen sind, andererseits die beim weiblichen Hasen und Kaninchen sehr stark entwickelte Klitoris dem Penis des Rammlers sehr ähnlich ist, muß bei der Erkennung des Geschlechtes mit Aufmerksamkeit vorgegangen werden. Der Autor widerlegt die in Jägerkreisen verbreitete Ansicht, daß die Entwicklung eines Gehörnes beim weiblichen Rehwild auf Zwitterbildung zurückzuführen sei.

Mit der Beschreibung einiger beachtenswerter Selbstheilungen von Knochenbrüchen infolge schwerer Schußverletzungen leitet Str. auf die einzelnen Wildkrankheiten über. Tuberkulose beim Reh auf freier Wildbahn ist eine große Seltenheit, es ist aber ihr Auftreten in Form von Lungentuberkulose sicher festgestellt worden. Unter dem Schwarzwild im Harze ist der Rotlauf in seuchenhafter Verbreitung aufgetreten, ebenso kam die Schweineseuche und Schweinepest in einzelnen Revieren in akuten und chronischen Fällen zur Beobachtung, in einem Falle war die Einschleppung von durch Füchse ausgegrabenen Kadaverteilen schweinepestkranker Hausschweine nachgewiesen worden. Ein interessantes Kapitel unter den Wildseuchen bildet das sogen. seuchenhafte Erblinden der Gemsen (M. T. W., 1919, S. 599). Genaue Feststellungen über den Modus der Infektion und den Zusammenhang mit anderen ähnlichen Krankheiten des Sehorganes erscheinen wünschenswert. Ein bösartiges Ekzem hatte unter dem Wild- und Kaninchenbesatz eines Revieres ebenso gewütet, wie da und dort die Kokzidiose unter den Hasen. Me.

Verschiedenes.

Graubünden und die Milch.

Im Schweizer Milchland hat Graubünden immer den Ruf genossen, die beste Gebirgsmilchwirtschaft zu besitzen. Durch die internationale Gästeschaft der altbekannten Kurorte, wie Davos und St. Moritz, wurde es schnell in aller Welt bekannt, daß die Bündner Alpen eine besonders fette und nahrhafte Milch spendeten und daß viele Kurerfolge im Sonnenreich der Rhätischen Berge gerade dem Zusammenwirken des Klimas und der vorzüglichen Ernährung zu danken seien.

Nun sind die allgemeinen Ernährungsschwierigkeiten dieser Kriegszeit natürlich auch nicht spurlos am Bündnerland vorübergegangen und gerade im weiten Gebiete der graubündnerischen Milchwirtschaft zeigen sich die zerstörenden Einflüsse des Krieges. Aber neben dem quantitativen Rückgang der Milcherzeugung ist die Qualität doch fast die gleich gute, wie in den alten Friedenszeiten geblieben und wenn man beispielsweise den letzten Jahresbericht der großen Davoser Molkerei ausfragt, wird man schnell die Antwort bekommen, daß besonders der Fettgehalt der Bündner Milch in allen Jahreszeiten ein ganz außerordentlich reicher ist. In den vier Monaten vom Juni bis September übertrifft er das Minimum des schweizerischen Lebensmittelgesetzes sogar um ein volles Drittel.

Solche Zahlen können in einer großen Milchwirtschaft aber nur aufgewiesen werden, wenn die Verarbeitung der Milch, nämlich das Durchsieben, das Durchlüften und das Kühlen mit einer vorbildlichen Reinlichkeit und mit allen Errungenschaften der modernen Milchtechnik geschieht. Der Davoser Zentralmolkerei, die heute einen großen Teil des Bündnerlandes mit Milch versorgt, steht einer der besten schweizerischen Milchwirtschafter vor. Aus einer kleinen Organisation, die einst aus wenigen Milcheimern bestand, ist im Laufe der Jahre die besteingerichtete Molkerei des europäischen Hochgebirges entstanden. Das „Weiße Haus" von Davos ist aber auch ein Forschungsinstitut erster Ordnung, das nicht nur mit seinen chemischen Laboratorien für viele Milchwirtschaften vorbildlich war, sondern das auch dem Schweizerland in diesen Zeiten der notwendigen Rationierung auf Grund seiner genauen Statistiken große Dienste leisten konnte.

Die nachkrieglichen Monate und Jahre werden den Reichtum Graubündens an idealen Milchquellen erst voll zur Geltung bringen können. Denn in unsern Zeiten der Reorganisation wird man sich auch in Graubünden über die vorteilhafteste Ausnützung aller Milchreservoire einig werden, so daß beispielsweise ein Kurort, wie Arosa, nach dem Vorschlag des Davoser Molkereidirektors in Zukunft seine Milch von den Churer Alpen, die direkt über Arosa liegen, beziehen kann und damit die Nachteile weiter Transporte vermieden werden. Auch die Stadt Chur wird einst ein ganz anderes Milchlieferungsgebiet, als vor dem Kriege, aufweisen. Aber das sind vor allem Fragen von rein volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Die Graubündner Milchwirtschaft hat sich unter Führung des musterhaften Davoser Milchinstitutes gerade in diesen Monaten der allgemeinen Milchkalamität zu manchen neuzeitlichen Errungenschaften emporgeschwungen. Möge mit den kommenden Friedenszeiten, die aus anderen Erdteilen auch wieder nahrhaftes Futter für die Bündner Alpkühe herbeitragen, wieder ein gesegneter Milchreichtum beginnen!

Den Gästen des Bündnerlandes wäre das ebenso willkommen wie der Bündner Hotellerie, die an einer guten Entwicklung der bündnerischen Milchwirtschaft ein großes Interesse hat. Bgbr.

Landwirtschaft und Futtermittelkunde.

Erzeugerpreise im Jahre 1919.

Das Reichsernährungsministerium hat durch Verordnung vom 15. Juli die Preise für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse aus der Ernte 1919 festgesetzt. Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß alle Produktionsmittel wie Löhne, Düngemittel, Maschinen und sonstiges Betriebsmaterial zum Teil um ein Vielfaches im Preise gestiegen, die Betriebsmittel aber zurückgegangen und die Erträge gesunken sind, war eine Erhöhung des Getreidepreises ein zwingendes Gebot. Wenn die Höchstpreise die Produktionskosten nicht mehr decken würden, wäre ein Rückgang des Getreideanbaues und Übergang zu einer extensiven Wirtschaft unvermeidlich. Die Kostspieligkeit der Auslandzufuhren stellt jedoch die höchsten Anforderungen an die Produktion der heimischen Scholle. Der Roggen-

preis ist in den einzelnen Preisgebieten schwankend — um 33 % gegenüber dem Vorjahre erhöht, der Weizenpreis im niedrigsten östlichen Preisgebiet auf 450 Mk. (22,5 Mk. pro Zentner) festgesetzt worden. Im Hinblick auf die weitgehende Heranziehung als Brotgetreide wurde der Preis der Gerste dem des Roggens gleichgesetzt — 405 Mk. —. Um eine Verteuerung der Lebenshaltung durch die Erhöhung des Brotgetreidepreises zu vermeiden, wird die Erhöhung des letzteren auf die Reichskasse übernommen und das Plus gegenüber dem bisherigen Getreidepreis aus dem zur Verfügung gestellten 1½ Milliardenfond gedeckt. Beim Kartoffelpreis waren die gegenüber der Vorkriegszeit um mehr als 100 % gestiegenen Produktionskosten und die zurückgegangenen Erträge in Übereinstimmung zu bringen, er kann nach den regionalen Verschiedenheiten von 125—145 Mk. pro Tonne erhöht werden. Neben den Preisen für die vegetabilischen Erzeugnisse sind auch die Schlachtviehpreise neu geregelt worden. Der Kälberpreis ist auf 120 Mk. für den Zentner Lebendgewicht, ebenso für Schlachtschweine, für Ferkel und Läufer ist der Richtpreis für das Kilo Lebendgewicht auf 10 bezw. 6 Mk. festgesetzt. Um die beständigen Überforderungen auf den Ferkelmärkten zu beseitigen, sind für Ferkel und Läufer Richtpreise von 10 bezw. 6 Mk. für das Kilo Lebendgewicht vorgesehen. Die Preiserhöhungen dürften den Klagen der Landwirte über das Zurückbleiben der Preise hinter den Gestehungskosten voll gerecht werden. Auch hofft das Ministerium damit den Schleichhandel zugunsten der gesetzlichen Ration einzuschränken.

Hochschulnachricht.
Tierärztliche Hochschule in Budapest.

Entsprechend der Gleichstellung der Hochschule mit der Universität, werden sämtliche Mitglieder des Lehrpersonals in die Rang- und Gehaltsklasse des Lehrpersonals an der Universität eingereiht; die ordentlichen Professoren kommen namentlich in die Rang- und Gehaltsklasse der Ministerialräte.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 11. Oktober 1919.

Verseucht sind in 3 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Schwaben) 12 Distriktsverwaltungsbezirken (dav. 3 neu), 23 Gemeinden (davon 9 neu), 59 Gehöfte (davon 33 neu).

Personalien.

Promotion: Tierarzt Peter Schießleder aus München zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München. Dissertation: „Beiträge zur Züchtung und Desinfektion des Soorpilzes". (Aus dem Tierpathologischen Institut der Universität München. — Leiter: Professor Dr. Kitt.)

Versetzung: Bezirkstierarzt Martin Bauer von Grafenau nach Dillingen.

Ernennung: Der vormalige elsaß-lothringische Kreistierarzt und Veterinärrat Franz Hosemann, z. Z. in Rennertshofen, zum Bezirkstierarzt von Grafenau.

Städtischer amtstierärztlicher Dienst: Die amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirke Dillingen wurden dem Bezirkstierarzte Bauer dortselbst übertragen.

Als Praktikant eingetreten: Am Schlachthofe Würzburg Dr. Hans Schlee.

Niederlassung: Als praktischer Tierarzt Dr. Alois Widmann von Saulburg in Saulburg (Bez.-Amt Bogen.)

Bücherschau.

Das Juliheft 19 II. Band, Heft 2 der Zeitschrift **Vollblut** zur Förderung der Beziehungen des Rennsportes zur Vollblutzucht im Verlage von August Reher Berlin NW 7, Dorotheenstr. 23 ist erschienen:

Im Leitartikel „Quo vadimus" geht der bekannte Herausgeber der Zeitschrift Fr. Becker mit unserem deutschen Vollblutzuchtbetriebe streng ins Gericht. B. macht den Züchtern den Vorwurf, daß sie, statt sich allmählich auf eigene Füße zu stellen, immer nur mit impor[illegible]ter Ware ge[illegible] Besorgung von [illegible]n und daß sie jetzt, da diese Auffrischung [illegible] und vo[illegible] lange Zeit fehlen wird, in eine schlimme Lage geraten seien. Nach B. Auffassung wurde bei uns den thoretisierenden Hippologen ein zu offenes Ohr geliehen und trotz gänzlich anders gearteter klimatischer Verhältnisse englische Zuchtmethoden mechanisch nachgemacht. Abgesehen von einigen Ausnahmen experimentierten die Züchter mit Inzucht und anderen Rezepten und nach amerikanischem Muster wurde nach schnellen Blenderfolgen gehascht. Der Wahn sagt B., daß nach Schluß des Krieges Material zum weiteren Ausbau der deutschen Vollblutzucht vom Auslande erworben werden könnte, ist zerstoben. Deshalb gilt es zu retten, was zu retten ist, dies wird nur dann gelingen, wenn die angedeuteten Fehler vermieden werden und eine natürliche Aufzucht erstrebt wird. Im Zusammenhange mit dieser interessanten Studie steht eine Abhandlung aus der Feder des Rittergutsbesitzers K. Schneider über Dauerweiden. Viehzucht ohne Weide ist ein Unding schreibt Sch. und schildert auf Grund reicher Erhebungen

Anlage, Unterhaltung und Pflege der Dauerweide und den Weidebetrieb. Eine Beschreibung des Gestütes Bockstadt, welches im Besitze des Herrn von Münchhausen ist, macht den Leser mit den Produkten dieser vorzüglichen Zuchtstätte und ihren Erfolgen bekannt. K. Volkers liefert eine züchterische Studie des engl. Vollbluthengstes Cyllene in seiner jetzigen Heimat Argentinien. Auf Grund einer Reihe von Antworten auf die Anfrage an anerkannte Pferde- und Sportsmänner wird das Thema, ob Stehvermögen ererbt oder erworben wird, eingehend erörtert. Prof. Dr. Möller, der namhafte ehemalige Chirurg der Tierärztl. Hochschule Berlin bringt einen mit instruktiven Bildern ausgestatteten Artikel über Hufpflege. Die lebenden und toten Vaterstämme II. Teil und die Chronik des Rennjahres 1919 bearbeitet von Fr. Becker beschließen das 155 Seiten umfassende Heft. Die kurzen Andeutungen der inhaltsreichen und vielseitigen Abhandlungen lassen erkennen, daß es dem Herausgeber der Zeitschrift mit der Aufrichtung und Neubelebung der Vollblutzucht und des Rennsports in Deutschland Ernst ist, weshalb er in seinem Organ Wissenschaft und Praxis auf diesen Gebieten zum Wort kommen läßt. Allen Kollegen, die sich für Vollblut interessieren und das sollte allgemeiner als bisher der Fall werden, muß die Zeitschrift wärmstens empfohlen werden, zumal das Heft nur 8 Mark kostet.

Zur Gefl. Beachtung!

Bei Zusendung von **Arbeiten** bitten wir um Angabe der allenfalls gewünschten **Sonderabzüge.**

Zur gefl. Beachtung!

Der heutigen Auflage der Wochenschrift liegt eine Bestellkarte für das Buch **„Hauser-Segall Zoologie in Fragen, Antworten und Merkversen"** bei, worauf wir hiermit unsere geschätzten Leser aufmerksam machen.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. **L. Vogel,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 18. November 1919. **Nr. 46.**

Inhalt:

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge.

(Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

f) Die Torsion.
(Versuch 2, 4, 5, 6.)

Das Abdrehen ist ein altes und sehr beliebtes Kastrationsverfahren beim Rinde.

Es wird, wie schon früher angegeben, auf zweierlei Art ausgeführt: man kann entweder nur die Gefäße (beschränkte Torsion) oder gleich den ganzen Samenstrang abdrehen. Letzteres scheint in puncto Blutstillung sicherer zu wirken, da es vornehmlich zur Kastration von Bullen empfohlen wird, deren stärkere Gefäßentwicklung ganz besondere Berücksichtigung bei der Kastration erfordert. Nach der Ansicht gewisser Autoren (Ableitner, Pflug) können

jedoch durch Abdrehen nur junge Stiere mit einiger Sicherheit kastriert werden. Koch*) konnte auch bei diesen durch die Torsion nicht immer die erforderliche Blutstillung erreichen.

Die Erfahrungen Koch's decken sich mit meinen Beobachtungen. Bei Versuch 2 (beschränkte Torsion) wurde ein noch nicht ganz ½jähriger Stier rechts durch Abdrehen der Blutgefäße kastriert.

Unmittelbar nach der Operation trat keine Nachblutung auf. Nach 10 Minuten setzte jedoch, anscheinend durch das unruhige Verhalten des Tieres nach der Operation bedingt, heftige Nachblutung ein. Da zur Behebung der Blutung, die spontan nicht sistierte, ein chirurgischer Eingriff nötig war, suchte ich zwecks Ligatur den abgedrehten Stumpf zu erreichen. Als dies nicht möglich war, tamponierte ich die Skrotalhöhle, was auch nur nach mehrmals wiederholten Versuchen Erfolg hatte, da der Tampon durch die heftige Blutung immer wieder herausgespült wurde.

Auch bei Versuch 5 (Torsion des ganzen Samenstranges) trat Nachblutung ein, wenn auch nicht so heftig wie bei Versuch 2. Die Blutung wurde in diesem Falle meines Erachtens dadurch begünstigt, daß die Sand'sche Zange, unter deren Fixation ich abdrehte, zu wenig stabil konstruiert war. Bei dieser fehlerhaft konstruierten Zange war es nämlich möglich, durch starken Druck auf die beiden Arme diese einander noch weiter zu nähern, obwohl die Zange vollständig geschlossen war. Es können also wie bei Versuch 5 Nachblutungen auch auf fehlerhaft konstruierte, federnde Zangen zurückgeführt werden, ohne daß man in allen Fällen dafür die Methode als solche verantwortlich zu machen bräuchte. Versuch 2 ist jedoch in dieser Hinsicht einwandfrei.

Die Erfahrungen bei Versuch 2 stimmen mit dem Urteil jener Autoren, die der Torsion die absolute Sicherheit gegen Nachblutungen absprechen, überein. Zugegeben, daß sich die Torsion in Bezug auf Gefäßverschluß oftmals bewährt, gibt es doch auch Fälle, in denen dies nicht zutrifft. Von meinen Versuchen 2, 4, 5, 6 verliefen nur 4 und 6 in dieser Hinsicht befriedigend. Fälle wie bei Versuch 2 u. 5 werden aber für den Praktiker unangenehm, namentlich wenn, wie bei Versuch 2, die Nachblutung erst einige Zeit nach erfolgter Operation einsetzt, in der der Tierarzt bereits nicht mehr erreichbar ist.

*) Enzyklopädie d. gesamten Tierheilkunde u. Viehzucht. 1885.

Die Disposition zur Nachblutung ist aber nicht allein in der Art des Gefäßverschlusses durch Torquieren der Blutgefäße gelegen, sie wird ferner mitbedingt durch Unruhe- und Aufregungszustände, welche durch die erheblichen Schmerzen während und nach der Operation bei den kastrierten Tieren hervorgerufen werden. Die Schmerzen sind, da die Blutgefäße und beim Drehen des ganzen Stranges auch der Nerv durch das Drehen nur langsam gedehnt werden, bis sie schließlich reißen, unverhältnismäßig groß und werden durch die lange Dauer des Abdrehens beträchtlich verzögert.

Abgesehen von den angeführten Nachteilen sprechen noch weitere wesentliche Momente gegen die Anwendung dieser Methode bei der Kastration der Stiere.

Beim Abdrehen des ganzen Samenstranges begünstigt die durch die Torsion erzeugte umfangreiche Zerrung, Lockerung und Zertrümmerung des Samenstranggewebes das Auftreten von Schwellungen an den Samenstrangstümpfen. Die lange Dauer und Umständlichkeit der Operation, bei der der Samenstrang (bezw. die Gefäße) je nach seiner Stärke 30—40 mal um seine Achse zu drehen ist, erhöht ganz wesentlich die Gefahr der Infektion des Operationsgebietes. Häufigere Schwellungen, Infektionen und somit verzögerter Heilverlauf kommen demnach als weitere Nachteile der Methode hinzu.

So beobachtete ich bei keinem anderen Versuche Schwellungen der Samenstrangstümpfe von solchem Umfange wie nach dem Abdrehen. Bei Versuch 2, 4, 5 erreichte die Schwellung des abgedrehten Stumpfes jeweils die Dicke eines Kinderarmes. Man vergleiche hierzu die kaum wahrnehmbaren Schwellungen der Samenstränge nach der Emaskulatorkastration bei meinen Versuchen. Hoijer konnte auf Grund von Vergleichen, die er zwischen dem Emaskulator und dem Abdrehen anstellte, gleichfalls schlechtere Heilung nach dem Torsionsverfahren feststellen.

Es ist demnach dem alten und vielgeübten Verfahren des Abdrehens bei der Stierkastration von einer Reihe von Gesichtspunkten aus ein geeigneteres Verfahren vorzuziehen. Man wähle ein rascheres, sichereres und humaneres Verfahren, das zugleich Aussicht auf bessere Heilung gewährt.

g) Die Emaskulatorkastration beim Rinde. (Versuch 3, 5, 6, 7.)

In der Beurteilung der Brauchbarkeit des Emaskulators bei der Rinderkastration gehen die Ansichten der Autoren auseinander.

Auf der einen Seite (Bayer, Eberhard, Frick, Mertz, Model z. B.) wird behauptet, Rinder ließen sich mit dem Emaskulator ebensogut wie Pferde kastrieren. Andere (Becker, Ebersberger, Hoffmann, Krampe, Schiel, Stietenroth, Wessel) sind dagegen der Ansicht, daß infolge des stärkeren Gefäßreichtums und der höhergradigen Gewebsarmut des Rindersamenstranges bei diesen Tieren eine so sichere und vollkommene Blutstillung wie beim Pferde durch die Quetschung des Emaskulators nicht erzielt werden könne.

Aus diesem Grunde sind für die Rinderkastration am Emaskulator verschiedenartige Änderungen angebracht worden, die alle eine stärkere Quetschung erzielen sollen; sie bestehen hauptsächlich in der Verbreiterung der Quetschbacken des Instrumentes. Um die Wirkung der Emaskulatorquetschung zu erhöhen und die Blutstillung sicherer zu gestalten, hat man ferner die Anwendung des Emaskulators in Kombination mit irgend einer Torsionszange empfohlen (Becker, Ebersberger, Krampe, Schiel, Stietenroth).

Ich habe bei meinen Versuchen gesehen, daß der gewöhnliche Emaskulator ohne alle Änderungen und Kombinationen auch zur Kastration von Stieren hinreichend ist; es ist das Instrument lediglich einige Zeit geschlossen auf dem Samenstrang zu belassen; die Dauer von zirka 1 Minute hat sich bei Versuch 5 und 6 als völlig ausreichend erwiesen; bei Versuch 3 wurde mit Rücksicht auf das Alter des Tieres (1¼ Jahr) die Dauer auf 3 Minuten verlängert.

Das Hauptaugenmerk ist bei dem schon erwähnten starken Blutreichtum und der geringen Gewebsmasse des zu quetschenden Stranges darauf zu richten, daß das Instrument sich in fehlerfreiem Zustande befindet, d. h. durch längeren, intensiven Gebrauch nicht zu stark abgenützt ist. Durch das Abquetschen von dicken, derben Gewebsmassen, wie Tumorenstielen, Samenstrangphlegmonen u. s. f., treten nämlich, wie ich an der Münchener Klinik des öfteren zu beobachten Gelegenheit hatte, am Emaskulator Veränderungen auf, die sich in der seitlichen Verbiegung der mittleren Quetschbacke äußern. Ein durch zu starke Inanspruchnahme derartig verbogener Emaskulator ist auch nicht mehr annähernd genügend wirksam, da durch starken Druck das Gewebe auf der glatten, schiefen Ebene vom engeren zum weiteren Raum verdrängt wird, wo die Quetschwirkung eine entsprechend geringere ist, fast gleich Null werden kann.

Bei meinen Versuchen 3, 5 und 6 traten nach Verwendung des Emaskulators keine nennenswerten Nachblutungen auf, obwohl die hierbei benützten Instrumente teilweise auch nicht mehr ganz einwandfrei waren.

Die Heilung verläuft, und darin stimmen alle Autoren, Praktiker und selbst auch die Gegner der Emaskulatorkastration beim Rinde überein, denkbarst günstig. Dieser Umstand findet seine Begründung vornehmlich darin, daß in der Kastrationswunde weder Fremdkörper noch abgestorbenes Gewebe zurückbleiben, die entzündungserregend auf den Organismus einwirken und so Schwellungen, starke Sekretion, erhöhte Schmerzen u. dergl. verursachen.

Aus diesen Gründen erachte ich bei Verwendung eines fehlerfreien Emaskulators die Kombination mit einer Kastrierzange nach Wessel, Tögl, Sand u. s. w. als entbehrlich. Dadurch, daß bei der Kombination von Emaskulator und Zange verhältnismäßig viel gequetschtes und zertrümmertes Gewebe zurückbleibt, werden die erheblichen Schwellungen bedingt, die sich nach dieser Kastrationsweise einzustellen pflegen. Bei Versuch 7 hatten die drei so kastrierten Stiere beiderseits Samenstrangschwellungen von Daumen- bis Kinderarmdicke aufzuweisen.

Da ferner bei der Emaskulatorkastration die Benützung der Hände des Operateurs in der Kastrationswunde auf ein Minimum beschränkt werden kann, ist die Gefahr einer Infektion des Operationsgebietes durch den Operateur wesentlich herabgemindert.

Diese Tatsachen finden eine eklatante Bestätigung bei meinen Versuchen 3, 5 und 6. Während der mit dem Emaskulator behandelte Strang überhaupt keine oder nur ganz geringgradige Schwellung zeigte, traten jeweils auf der anderen Seite, die geknüpft oder abgedreht wurde, sehr starke entzündliche Reaktionen mit ganz beträchtlichen Schwellungen (bis zu Armsdicke) auf.

Es ist also die Emaskulatorkastration auch beim Rinde ein brauchbares und rasches Kastrationsverfahren, bei dem man entsprechend dem Alter des Tieres nach 1—3 Minuten langem Liegenlassen des Instrumentes stärkere Nachblutungen nicht zu befürchten hat, vorausgesetzt, daß sich der Emaskulator in fehlerfreiem Zustande *) befindet. Die Emaskulatorkastration verspricht auch beim Rinde eine glatte und rasche Heilung.

*) Da zur Kastration von Rindern ein besonders fehlerfreier und gut funktionierender Emaskulator nötig ist, dürfte es sich für die Praxis empfehlen, sich hierzu ein eigenes Instrument zurechtzulegen.

h) Die Ligatur der Samenstränge.
(Versuch 8, 9, 10, 11.)

[Die Ätzligatur wurde schon früher besprochen.]

In der Menschenmedizin wird bei der Kastration ausschließlich ligiert. Von allgemein - chirurgischen Gesichtspunkten aus ist die Ligatur der Samenstränge auch für den Tierarzt die naheliegendste und mit größter Sicherheit ausführbare Kastrationsmethode. Bayer (4) bezeichnet sie sogar als die vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus einzig empfehlenswerte Methode, die eine Heilung per primam auch bei Tieren ermöglicht, vorausgesetzt, daß der Samenstrang nicht so fest geschnürt wird, daß der ligierte Stumpf abstirbt.

So wurden denn schon in frühester Zeit die Vorzüge der Ligatur erkannt: im vorigen Jahrhundert stellte sie neben der Torsion die hauptsächlichste Art der Rinderkastration dar. Schwierigkeiten bestanden anscheinend nur in der Herstellung eines geeigneten aseptischen Ligaturmaterials *), ein Moment, das bei unseren modernen keimfreien Näh- und Ligaturmaterialien nicht mehr in Frage kommt.

Die Möglichkeit, eine absolut sichere Blutstillung herbeizuführen, ist bei keinem anderen Verfahren in einer Weise gegeben wie bei der Ligatur. Ist der Strang fest und gut ligiert, so kann zweifellos nie Nachblutung entstehen, selbst wenn sich das Tier nach der Operation noch so unruhig verhält.

Von wesentlicher Bedeutung für die Sicherheit der Ligatur ist jedoch die Wahl der richtigen Stärke des Ligaturmaterials. Die Ligatur soll eine mittlere Stärke haben. Bei meinen Versuchen habe ich Katgut Nr. VI verwendet; Ramiezwirn Nr. V ist eine entsprechende Stärke. Ist die Ligatur zu dick gewählt, so wird der Knoten nicht fest genug und ist dann allerdings die Möglichkeit des Abrutschens derselben gegeben. Eine sehr dünne Ligatur kann die Gefäßwände durchschneiden und im Anschlusse hieran Gefäßerkrankungen (z. B. Varix aneurism.) verursachen.

Wird zur Ligatur ein mittelstarkes Material verwendet, dann sind, wie auch meine Versuche zeigen, weitere Maßnahmen gegen das Abgleiten der Ligatur überflüssig. Man kann jedoch in besonderen Fällen, wenn man eine weitere Sicherung für notwendig erachtet, den Samenstrang, wie

*) Man vergleiche die verschiedenen Angaben über die Herstellung der Ligaturen durch mehrfaches Wässern von Bindfaden, Karbolisieren der Nähseide, Bereitung der Ätzschnüre u. dergl.

Bayer, Pflug und Hering angeben, in der Mitte durchstechen und ihn von dem so entstandenen Schlitz aus in zwei Portionen ligieren. Dadurch ist eine Befestigung der Ligatur im Gewebe herbeigeführt.

Zur Ligatur verwendet man zweckmäßig sterile Seide oder Zwirn; aber auch gewöhnlicher Bindfaden ist nach Mayr ein gut brauchbares, festes Ligaturmaterial, wenn er in Sodalösung ausgekocht ganz kurze Zeit in Jodtinktur gelegen hatte; längeres Liegen in Jodtinktur zerstört bekanntlich die Schnur. Als ganz vorzügliche Ligaturmaterialien kommen ferner wegen ihrer Resorbierbarkeit das Katgut und das Jodkatgut in Betracht.

Die Bereitung des Jodkatguts erfolgt nach Claudius folgendermaßen: Gewöhnliches aus der Fabrik bezogenes Katgut wird auf starke gläserne Spulen aufgewickelt und in eine wässerige Lösung von Jod-Jodkalium gebracht: Jod 1 g, Jodkali 1 g, Wasser 100 g. Der gläserne Topf wird mit Datum signiert. Nach Verlauf von 8 Tagen ist das Katgut gebrauchsfähig und wird fortan in derselben Flüssigkeit und in demselben Topfe aufbewahrt. Soll es verwendet werden, so legt man eine Spule in eine Schüssel mit 3 % Karbolwasser oder einer indifferenten sterilen Flüssigkeit, wodurch die überschüssige Jodlösung abgespült wird. Durch das Verweilen in der Jodlösung hat das Katgut eine tiefschwarze Farbe angenommen. Die Zugfähigkeit der Fäden hat zugenommen. Die Fäden sollen sicher steril sein, ihre Resorption ist aber verlangsamt. Sie soll nunmehr erst zwischen dem 12. und 16. Tage erfolgen. (Aus „Kleine Chirurgie“ von Tüffier und Desfoces. Nach der II. franz. Auflage, bearbeitet von Hirsch, Wien 1910, pag. 100 u. folg.)

Verwendet man Seide, Zwirn oder in Jodtinktur getauchten Bindfaden, so kann man bei der Gewißheit einigermaßen steril gearbeitet zu haben die Ligatur, wie bei Versuch 10 und 11, ohne besondere Nachteile einheilen lassen; es kommt in solchen Fällen dem Operateur die eingangs erwähnte weitgehende Indolenz der Rinder sehr zu statten.

Trotz Beobachtung aseptischer Kautelen bei der Kastration kann jedoch von der Wunde aus nachträglich eine Infektion stattfinden und die Ligatur dann als Trägerin dieser Infektionsstoffe einheilen. In solchen beim Rinde allerdings seltenen Fällen entwickeln sich Samenstrangphlegmonen, — Abszesse, — Fisteln u. dergl. (Pflug Ableitner). Von diesem Gesichtspunkte aus würde sich die Abnahme der Ligatur nach einigen Tagen empfehlen;

dies ist jedoch in der Praxis meist umständlich und verursacht dem Tierarzt Zeitverlust.

Die angeführten Nachteile der nicht resorbierbaren Ligatur machen das Katgut für den Praktiker als Ligaturmaterial bei der Kastration besonders wertvoll. Die Resorbierbarkeit des Katgut steht auch beim Rinde fest, wenngleich die Dauer dieses Vorgangs beim Rinde noch nicht näher untersucht ist. Der Umstand, daß das Katgut ohne jegliche nachteilige Reaktion von seiten des Tierkörpers aufgesaugt wird, so daß weder abgestorbenes Gewebe noch Fremdkörper in der Wunde bleiben, die durch Nachbehandlung zu beseitigen wären, läßt das Katgut bei der Kastration die hervorragendste Stellung unter den Ligaturmaterialien einnehmen. Die Katgutligatur verursacht keine oder kaum wahrnehmbare Schwellungen, Sekretion fehlt fast vollständig und die glatte Heilung der Kastrationswunde erfolgt in kürzester Zeit.

Man vergleiche diesbezüglich die stärkste Schwellung bei meinem Versuch 8 (zeigefingerdick) und Versuch 9 (kleinfingerdick) mit den 4—5 Wochen anhaltenden beträchtlichen Schwellungen der korrespondierenden linken Seiten der Versuchstiere, bei denen Jodschnur zur Ligatur angewendet wurde.

Um das Abnehmen der nicht resorbierbaren Ligatur zu vereinfachen (und in praxi allenfalls durch den Besitzer ausführen zu lassen) habe ich, wie es auch angegeben, von Pflug jedoch verworfen wurde, bei Versuch 8 und 9 die Ligaturenden nicht abgeschnitten und aus der Kastrationswunde hängen lassen. Nach zirka 8 Tagen läßt sich so das Abnehmen der Ligatur durch Ziehen an den Schnurenden leicht bewerkstelligen. Versuch 8 und 9 bestätigen die Erfahrungen anderer, daß sich im Anschluß an dieses Verfahren beträchtliche Schwellungen und starke Sekretion einstellen. Die heraushängenden feuchten und mit der Umgebung in Berührung kommenden Schnüre bilden gewissermaßen die Leiter für die an der Schnur haftenden und in die Kastrationswunde eindringenden Infektionskeime; sie haben auch wieder den Vorzug, daß sie bei Bildung größerer Sekretmengen für den Abfluß derselben drainageartig wirken können.

Sekretstauungen lassen sich jedoch ohne die angeführten Nachteile zweckmäßiger durch vorsichtiges Auseinanderziehen der verklebten Wundränder einige Tage nach erfolgter Kastration verhindern.

Bei Versuch 10 habe ich links Jodkatgut nach Claudius, rechts Jodschnur verwendet und hierbei nicht, wie bei Versuch 8 und 9, die Schnur aus der Wunde hängen, sondern die Enden abgeschnitten und die Ligaturen einheilen lassen. Während der rechte Samenstrang (Jodschnur) schon am nächsten Tage eine allmählich zunehmende mäßige Verdickung wahrnehmen ließ, trat eine solche links (Jodkatgut) in geringerem Grade und erst am 4. Tag allmählich in Erscheinung. Am 6. Tag war in der unteren Partie des Skrotums eine leichte Phlegmone festzustellen, die im Maximum bis zu Faustgröße anschwoll. 12 Tage nach der Kastration waren die Schwellungen verschwunden.

Versuch 10 zeigt demnach, daß 1. nach Anwendung von Jodligaturen, insbesondere Jodbindfaden, sich im Bereich der Kastrationswunden stärkere Schwellungen einstellen, was auch mit den Beobachtungen bei Versuch 8 und 9 übereinstimmt, 2. daß die Schwellungen von wesentlich kürzerer Dauer sind, wenn die Ligatur nicht aus der Wunde hängt.

Der rasche und glatte Heilverlauf bei Versuch 11, bei dem beiderseits mit Seide ligiert wurde, ist endlich eine weitere Bestätigung der anderweitig schon oft gemachten Erfahrung, wonach sterile Seide und Zwirn bei der Kastration sehr brauchbare Ligaturmaterialien sind, die gute Erfolge in Aussicht stellen. Wie bei sonstigen chirurgischen Operationen kann auch bei der Kastration die Seide ohne Nachteile für das Tier eingeheilt werden, wenn hierbei die erforderliche Antisepsis genügend berücksichtigt wird. Daß gerade Rinder in dieser Hinsicht keine hohen Anforderungen stellen, habe ich bereits erwähnt. Bei Versuchstier 11 traten an den ligierten Samenstrangstümpfen nach der Kastration keinerlei Schwellungen auf und die Kastrationswunden heilten binnen 8 Tagen per primam.

Für die Kastration der Rinder durch Ligatur der Samenstränge lassen sich also folgende Gesichtspunkte aufstellen:

1. die Ligatur ermöglicht eine absolut sichere Blutstillung;
2. nachteilige Folgen lassen sich durch die Wahl eines entsprechend dicken Ligaturmaterials vermeiden;
3. bestes Ligaturmaterial ist Katgut oder Jodkatgut; es hat keine oder kaum nennenswerte Schwellungen zur Folge, erübrigt die Abnahme der Ligatur und ermöglicht rasche Heilung;
4. sterile Seide oder Zwirn und Jodschnur sind gleichfalls geeignete Ligaturmaterialien und heilen ohne Nachteile ein;

5. Jodligatur erzeugt Schwellungen und verzögert somit den raschen und glatten Heilverlauf;
6. ein Hängenlassen der Ligaturenden aus der Kastrationswunde zwecks späterer Abnahme der Ligatur ist unzweckmäßig.

Zusammenfassung des II. Hauptteiles.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit der in diesem Abschnitt angeführten Methoden ergibt sich folgende Übersicht:

1. Abkluppen des Skrotums: Große Wundfläche, erhöhte Infektionsgefahr, Beeinträchtigung der Körperentwicklung;
2. Abschnüren des Skrotums: Wie 1;
3. Ausziehen der Blutgefäße: Große Schmerzen, Gefahr der Entstehung des Überwurfes, keine Sicherheit gegen Nachblutungen;
4. Knüpfen der Blutgefäße und des Samenstranges: Beträchtliche Schwellungen, allenfallsiges spontanes Lösen des Knopfes;
5. Durchschlingen des Samenstranges: Nur bei kräftig entwickelten Samensträngen ausführbar. Keine Sicherheit gegen Nachblutungen;
6. Torsion: Gefahr der Nachblutung namentlich bei älteren Tieren, verhältnismäßig große Schmerzen, beträchtliche Schwellungen;
7. Töpper'sche Methode: Starke Schwellungen infolge umfangreicher Gewebszertrümmerung;
8. Emaskulator: Der gewöhnliche Emaskulator entsprechend dem Alter des Tieres 1—3 Minuten lang geschlossen liegend belassen genügt, wenn Instrument fehlerfrei.
   Keine Nachblutung zu befürchten, keine Schwellung. Heilverlauf äußerst günstig;
9. Ligatur der Samenstränge: Sicherste Blutstillung, keine Schwellung, rasche Heilung.
   Katgut und Jodkatgut wegen ihrer Resorbierbarkeit besonders empfehlenswert.
   Sterile Seide oder Zwirn und Jodbindfaden, die einzuheilen sind, weitere brauchbare Ligaturmaterialien.

Als die geeignetsten Methoden zur Rinderkastration erscheinen demnach von den angeführten Verfahren die Emaskulatorkastration unter 1—3 Minuten langem Liegenlassen des Instrumentes und die Ligatur der Samenstränge mit Katgut oder Jodkatgut, allenfalls mit steriler Seide, Zwirn oder Jodschnur von mittlerer Stärke. (Forts. folgt.)

Die in Ostafrika im Veterinärinstitut gebräuchliche Methode der Rinderpestimpfung.

Berichterstatter: Tierarzt Neu, Ehingen a. D.

Von einer wirklichen Inangriffnahme der Rinderpestbekämpfung in Ostafrika kann erst gesprochen werden seit Gründung und Ausbau des Veterinärinstitutes.

Das in einem geschlossenen Talkessel bei der Station Mpapua liegende Institut wurde 1913 errichtet. Die Anstalt liegt insofern günstig, als der Ort frei von Stechmücken ist. Durch von dem Baumeister gut ausgenützte Verwendung der bereitgestellten Summe ist eine Reihe ansehnlicher Gebäude entstanden.

Im Hauptbau, der quer im Talkessel steht, sind die Laboratorien untergebracht; selbe sind insofern noch unvollständig, als die bei der leichten Zersetzung des Serums nötigen Kühleinrichtungen fehlen. Zu Seiten des Zimmers des Institutsleiters, das eine Bibliothek enthält, sind links Arzneiraum, Blutentnahmehalle, Serum-Aufstell- und Entnahmeraum nebst Untersuchungszimmer. Die andere Hälfte des Gebäudes enthält Warmraum und ein sehr geräumiges Laboratorium. Dieses dient der Forschung der durch Zoonosen oder Zelleinschlüsse bedingten Krankheiten, als Küstenfieber und Tsetse.

Die Wohnung des Institutsleiters, seinerzeit Dr. Wölfel, ist dem Hauptgebäude vorgelegt. An weiteren Räumen sind zu nennen ein Wirtschaftsgebäude, Sektionshalle nebst Kadaververbrennungsofen und Wasserleitungsanlagen. Das Institut brachte es monatlich auf eine Höchstleistung von 800 Liter Serum, zur Impfung von 5000 Rindern reichend. Die Rinderpestbekämpfung durch Serum beruht auf der Tatsache, daß Blutserum pestkranker Rinder auf der Ansteckung ausgesetzte Rinder überimpft, dieselben schützt. Die Gewinnung des Serums beruht auf der Proportionalität von vorausgesetzten natürlichen Abwehrstoffen, Virulenz resp. Menge des Infektionserregers und Ansteckungsempfänglichkeit des Tieres auf. Die Einspritzung von 1—2 Liter virushaltigem Blut in das Unterhautbindegewebe der Brust - Bauchgegend eines Ochsen unterhält die starke Anregung der Bildung von Schutzstoffen; diese Rinder werden Serumtiere genannt. Später wurde das Hochtreiben der Serumochsen durch direkte Blutübertragung von Halsvene zu Halsvene ausgeführt, dabei kann man des Versetzens des Blutes mit Citratlösung zur Behinderung der Gerinnung entbehren.

Bei dieser direkten Bluttransfusion traten häufig Zwischenfälle auf, denen der Verlust des Tieres folgte. Dieses Hochtreiben der Tiere geschieht zweimal im Abstand von einer Woche, darnach sind die Rinder zur Blutentnahme reif. Die Blutentziehung geschieht in halbwöchigem Turnus, je 3 Liter und einer Gesamtmenge von

durchschnittlich 12—15 Liter. Kräftige Tiere ertragen nach einer mehrmonatigen Ruhepause auf Fettweide eine zweite, mitunter sogar dritte Blutungsperiode, darnach sind selbe verbraucht und werden als Schlachtrinder abgegeben.

Der Bestand an Serum-Ochsen ist 150 Stück. Um diese Herde dauernd zu halten, ist eine Reserveherde gut rinderpestempfänglicher Tiere von über 1000 Stück vorhanden, die noch in dem Talkessel aufgestellt sind.

Von dem den Serum-Ochsen abgenommenen Blut hat sich in 24 Stunden das feste Blutgerinnsel abgesetzt, das die immunisierende Kraft enthaltende leichtflüssige Serum wird nun abgenommen und muß, um die bakterizide Kraft zu erhalten, dunkel und kühl aufbewahrt werden.

Die jeweiligen Tagesmengen von Serum werden monatlich gemischt und dann in die verseuchten Bezirke geschickt. Eine sehr wichtige Aufgabe ist die der Haltung der ansteckungsfähigen Tiere. Ein Rind bleibt etwa 14 Tage ansteckungsfähig. Der Krankheitskeim ist in dem Sekret der Nasen-, auch Augenschleimhaut enthalten, hauptsächlich jedoch im Blut und auch den Exkrementen. Durch an Hand von über 1 Jahr geführter Liste ergibt sich die Wahrnehmung, daß Blut und Sekrete gleich ansteckungsfähig sind. Die Unterschiede in der Heftigkeit der Pestausbrüche sind der verschiedenen Widerstandskraft der Zuchten zuzuschreiben. In meiner zweijährigen Tätigkeit bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß eine Virulenz des Ansteckungsstoffes nicht die Hauptrolle spielt. Die Beschaffung der immunisierungsfähigen Ochsen ist mit Schwierigkeiten verknüpft, da die Gegend um Mpapua als rinderpestverseucht zu bezeichnen ist.

Die Immunisierung der Tiere im Seuchengebiet wird erzielt durch Doppelimpfung mit Serum und ansteckungsfähigem Blute. Die zu genügender Immunisierung nötigen Serummenge wird Titre genannt und drückt sich in Kubikzentimetern aus, selbe variiert selbstverständlich mit der Größe des Tieres. Die Feststellung geschieht für jede monatliche Mischung von neuem. Zu den Impfungen werden die Herden zusammengezogen. Geimpft wird in einem Kraal am niedergelegten Tier, oder auch am stehenden Tier, dann in einem Laufgang.

———

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17. mit 21. Oktober 1919.

Von J. Mayr, München.

Die „Wochenschrift“ hat in Nr. 43 in einer kurzen vorläufigen Mitteilung die wesentlichen Beschlüsse der Bamberger Tagungen über die Umgestaltung des Deutschen Veterinärrates und die grundlegenden Leitsätze, nach denen nunmehr die Standesvertretung der gesamten deutschen Tierärzteschaft ausgebaut werden soll, gebracht.

Überblicken wir nun diese wenigen, dafür aber um so inhaltsreicheren Tage, so drängt sich einem vor allem ein gewisses **Gesamtbild** dieser hochinteressanten Tagungen auf, das ich für diejenigen Kollegen, denen es nicht vergönnt war daran teilzunehmen, zunächst in raschen Zügen entwerfen möchte. Natürlich verbietet es der hier zur Verfügung stehende beschränkte Raum, auch alle Einzelheiten zu bringen, allein ich werde versuchen im Anschluß an die Hauptübersicht später auch noch auf die wichtigsten Beratungen im Besonderen einzugehen.

Es war unstreitig ein vorzüglicher Gedanke der Geschäftsleitung des D.V.R. gewesen, unser Bamberg für den Sitz des Kongresses auszuersehen. Haben doch selbst die aus weitester Ferne, sogar aus Gauen, die unser Vaterland demnächst verlieren wird, unter Strapazen herbeigeeilten Kollegen, sowie die Gäste aus dem Bruderlande Deutsch-Österreich, denen allen es große Opfer an Zeit und Geld gekostet hat, sich einstimmig in diesem Sinne ausgesprochen. Und fürwahr, unsere Perle des Frankenlandes mit seiner mehr als tausendjährigen stolzen Geschichte verbreitete über die ganze Versammlung einen ruhigen Glanz, der unstreitig mit dazu beigetragen hat, daß die Verhandlungen sich fortlaufend auf einer solchen Höhe bewegt haben und trotz aller naturgemäß auftretender Gegensätze in schöner Harmonie schließen konnten. Natürlich dürfen das Verdienst hiefür die Versammlungsleiter, in erster Linie Kollege Lothes-Köln, dank der ruhigen Sachlichkeit auch bei kritischen Verhandlungslagen, für sich beanspruchen. Das Hauptverdienst aber, daß der gesamte Verlauf, nämlich die Tagungen selbst und die Veranstaltungen zur Erholung und Ablenkung von strenger Geistesarbeit, einschließlich der Sorge für die

Damen, die es sich als Gattinnen, Schwester oder Tochter nicht hatten nehmen lassen die strapaziöse und oft recht weite Reise mitzumachen, so über alle Erwartungen gut gelungen ist, verdanken wir der Bamberger Kollegenschaft. Das musterhafte Zusammenarbeiten des Ortskomitees, nämlich der Herren Veterinärrat Albert, Bezirkstierarzt Birnbaum, Schlachthofdirektor Dr. Huß, Amtstierarzt Dr. Karl und Dr. Bundle, sowie des Generaloberveterinärs Rössert, hat nicht nur Einzigartiges geleistet, sondern auch, „aber das darf man sich nur ganz leise ins Ohr sagen“, für die jetzige Zeit zur Unterstützung des leiblichen Wohles der Gäste beinahe so etwas wie hie und da ein Wunder gewirkt. Der aufopfernden Tätigkeit des Damenkomitees, nämlich der Frau Bezirkstierarzt Birnbaum, Frau Schlachthofdirektor Dr. Huß, Frau Amtstierarzt Dr. Karl, Frau Dr. Seyffert und Frau Dr. Roßmüller, deren stilles Wirken für das Gelingen der Kongreßveranstaltungen überhaupt und in der Führung der erschienenen Kollegen-Damen bei den Ausflügen in Bamberg selbst und Umgebung für die große Mehrheit der Besucher kaum bemerkbar in Erscheinung trat, darf bei dem Berichte der Dank nicht weniger vorenthalten werden. Man hatte die Empfindung, daß eine wahre Begeisterung dieses Ortskomitee, Damen und Herren, erfaßt hatte, und daß nicht zum wenigsten der Stolz auf die schöne Stadt, sowie auf die Stellung, die unsere Bamberger Kollegen in der dortigen Gesellschaft sich zweifellos errungen haben, sie angespornt haben mochte. Die einzelnen Verdienste hervorzuheben wird dann im Laufe des Berichtes im gegebenen Falle unsere Aufgabe sein. Hier muß aber doch noch gedankt werden für den hübschen illustrierten Führer durch Bamberg und Umgebung, der jedem Ankommenden zusammen mit der Schleife in den Bamberger Stadtfarben vom Ortskomitee überreicht wurde.

Die Geschäftsstelle des D. V. R., d. h. unser rühriger Kollege Dr. Schmitt-Wolfratshausen, hatte Einladung und Tagesordnung, abgesehen durch die Bekanntmachungen in unserer Fachpresse, auch noch durch die Post an 4028 Anschriften deutscher Tierärzte verschickt. Hierauf waren über 200, man nannte mir einmal sogar 250, Anmeldungen, auch einer größeren Anzahl von Damen (ca. 20) eingelaufen. Die ersten Gäste trafen bereits am Mittwoch, und eine größere Zahl am Donnerstag ein. Zwar war der Beginn der offiziellen Tagungen erst

auf Samstag, 18. Oktober, vormittags, und die der Sondersitzungen auf Freitag, 17. Oktober, abends, festgesetzt, allein außerdem war auf Freitag den 17. Oktober, vormittags 9 Uhr, die Einladung des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte durch Dr. G a r t h - Darmstadt ergangen gewesen, wodurch bei der Wichtigkeit dieser Vorberatungen das frühere Eintreffen der beteiligten Kollegen wohl leicht erklärlich war. Im Laufe des Freitag erschien die weitaus größte Zahl der Teilnehmer, so daß beim Beginn der Tagungen am Samstag schon 75 Vertreter der Amtlichen Tierärzte, 42 der Schlachthof- und Gemeindetierärzte und 43 der Freiberufstierärzte an den Beratungen teilnehmen konnten. Musterhaft funktionierte das Ortskomitee, das in die Hand des überaus rührigen, unermüdlichen Kollegen Dr. K a r l - Bamberg die schwierige Aufgabe der Unterbringung der gewaltigen Zahl der Teilnehmer gelegt hatte. Nur eine monatelange Vorarbeit und unzählige Besuche, auch in Privatwohnungen, — denn die Hotels konnten die Masse der Besucher unmöglich fassen — hatten es dem Kollegen K a r l möglich gemacht, trotz der auch in Bamberg herrschenden Wohnungsnot die notwendigen Quartiere zur vollen Zufriedenheit aller Besucher aufzubringen.

Schon am **Freitag** den 17. O k t o b e r, vormittags 9 Uhr, hatten sich einladungsgemäß in einer Sondersitzung etwa 50 Kollegen der Schlachthof- und Gemeindetierärzte zusammen mit praktischen Tierärzten unter dem Vorsitze des Kollegen Dr. G a r t h - Darmstadt zusammengefunden, um ihre Stellungnahme zum D. V. R. vorzuberaten und gewisse Änderungen des Reichsfleischbeschaugesetzes anzuregen. Der Abend vereinigte die inzwischen eingetroffenen Kollegen programmäßig zu zwangloser Zusammenkunft im Festsaale des Fremdenhofes „Bamberger Hof". Schon an diesem Abend fühlte man die unsichtbar waltende, sorgende Hand unserer Bamberger Kollegen, so daß sich in den schönen und wahrhaft großstädtischen Räumen bald ein warmer, gemütlicher Ton über alle ausbreitete. Manche alte Bekannte, die sich vielleicht seit der Studienzeit nicht mehr gesehen hatten, begrüßten sich und schwelgten in lieben, alten Erinnerungen.

Am **Samstag** den 18. O k t o b e r, **vormittags** etwas nach **9 Uhr**, begann in dem schön restaurierten Saale der Concordia-Gesellschaft, einem überraschend schönen Barockbau mit großen, lichten Räumen, die allgemeine Eröffnungssitzung des D. V. R. unter dem Vorsitze des Kol-

legen Dr. Lothes-Köln. Derselbe hieß zunächst namens des geschäftsführenden Ausschusses alle Teilnehmer, insbesondere auch die erschienenen Ehrengäste, herzlich willkommen. Er begrüßte u. a. den Vertreter der Reichsbehörde, speziell den im Namen des Reichsgesundheitsamtes in Berlin erschienenen Geh. Reg.-Rat Wehrle, den Vertreter der bayerischen Staatsregierung Ober-Reg.-Rat Dr. Gasteiger, die Vertreter der Hochschulen und der tierärztlichen Vereine, und den im Namen der Stadt Bamberg erschienenen Bürgermeister Dr. Stumpf, an den er besonders warme Worte für die freundliche Einladung zur Tagung in Bamberg und den über alles Erwarten herzlichen Empfang in dieser Stadt richtete. Daraufhin nahm Ober-Reg.-Rat Dr. Gasteiger das Wort, um den Kongreß im Namen des bayerischen Staatsministeriums des Innern zu begrüßen und den Herren Teilnehmern noch im besonderen die persönlichen Grüße des Herrn Ministers des Innern, Endres, zu entbieten. Aus den Worten des Ministerialreferenten ging hervor, welch großes Interesse die bayerische Staatsregierung den Bamberger Verhandlungen entgegenbringt. Auch das war zu entnehmen, daß die Staatsregierung den Leistungen der Tierärzte während der langen Jahre des Weltkrieges volle Würdigung zuteil werden läßt und deren Bestrebungen auf wirtschaftlichem und kulturellem Gebiete nach Möglichkeit zu fördern gedenkt. Gasteiger schloß mit dem Wunsche, daß die schöne Stadt Bamberg, die durch ihre stets korrekte Haltung, auch in Zeiten großer Not und Umwälzungen auf politischem Gebiete, sich ein unvergängliches Zeugnis ausgestellt habe, für die Beratungen unseres Kongresses und deren gewünschten Erfolg ein gutes Omen sein möge.

Als Zweiter begrüßte Geh. Reg.-Rat Wehrle als Vertreter des Reichsgesundheitsamtes in Berlin die Teilnehmer und brachte seine Wünsche für die Tagungen der Tierärzteschaft vor auch im Sinne der gedeihlichen Fortentwicklung der Volkswirtschaft, Volksernährung und Volksgesundheit unter dem Einfluß des tierärztlichen Standes.

Bürgermeister Dr. Stumpf hieß namens der Stadt Bamberg die erschienenen Gäste herzlich willkommen und überbrachte zugleich die Grüße des Oberbürgermeisters Wächter, der wegen seiner Teilnahme am Bayerischen Städte-Tag in Regensburg nicht selbst hatte erscheinen können. In gewandter Form und frischer, herzgewinnender Weise kam die Freude dieses Stadtoberhauptes über die große Teilnehmerzahl des Kongresses zum Ausdruck. Mit

berechtigtem Stolz konnte er darauf hinweisen, daß in diesen Mauern der Grundstein zum neuen bayerischen Staatsgebilde gelegt wurde, von dem wir alle einen gesunden Aufbau unseres engeren Vaterlandes erhoffen, und er schloß mit dem Wunsche, daß es auch den Veranstaltern und Teilnehmern der Tagung beschieden sein möge, hier den starken Grundstein zum Neuaufbau ihrer Standesvertretung zu legen. Sein herzliches, warmes Willkommen in der alten Kaiser- und Bischofsstadt Bamberg fand bei dem Kongresse lauten, freudigen Anklang. — Geh. Reg.-Rat Dr. Schmaltz, der auch die Grüße der Tierärztlichen Hochschule Berlin überbracht hatte, wies auf die innigen Beziehungen der Hochschulen zum D.V.R. hin und erinnerte an die Pflichten in der Pflege der Wissenschaft, sowie in der Erziehung des Nachwuchses. Er wünschte vor allem, daß es der Tagung gelingen möge, sich den Anforderungen der neuen Zeit anzupassen.

Der Vorsitzende Dr. Lothes dankte hierauf allen Rednern, verwies auf die vorigjährige Tagung in Jena, betonend, daß wir jetzt noch mehr wie voriges Jahr unter dem Unstern der Zeiten zu beraten und zu beschließen hätten. Er sprach allen Kriegsteilnehmern und allen denen, die unter der Not des Krieges in schwerer Pflichterfüllung gestanden haben und noch stehen, den Dank der Versammlung aus, und gedachte vor allem auch der zahlreichen Kollegen, die den Opfertod fürs Vaterland gestorben sind. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Angedenken von ihren Sitzen. — Sodann spricht er noch die Freude, die die Versammlung bewege, aus über die glückliche Wiederherstellung der schwer gefährdeten Gesundheit unseres hervorragenden Standesführers: Kollegen Dr. Schmaltz. Hieran schloß sich die Mitteilung, daß zur Vorbereitung der Ausgestaltung des D.V.R. die provisorische Geschäftsstelle (Wolfratshausen) besonders eingerichtet werden mußte, da ja der Wohnsitz des derzeitigen Präsidenten (Köln) gegenwärtig im besetzten Gebiete liege. Der Bericht über die Tagung in Jena sei zwar fertiggestellt, doch möchte die Versammlung entscheiden, ob bei den derzeitigen hohen Druckkosten derselbe jetzt schon zu veröffentlichen sei. — Auf Antrag Schmaltz wird hiemit bis zum nächsten Frühjahre gewartet.

Die Versammlung tritt nun in die Abwicklung der Tagesordnung ein:

a) Der Vizepräsident des D.V.R., Kollege Schmitt-Wolfratshausen, erstattet den Tätigkeitsbericht des geschäftsführenden Ausschusses.

b) Der Geschäftsbericht des Schatzmeisters konnte vom Kassenwart, Geh. Rat Heyne, der am Erscheinen verhindert war, nicht selbst erstattet werden, worauf Kollege Dr. Schmitt die Berichterstattung übernahm.

Ich werde im Sonderbericht (II. Teil) auf a) und b) noch einzugehen haben.

Die inzwischen erschienenen deutsch-österreichischen Kollegen werden nun vom Präsidenten in herzlicher Weise begrüßt, worauf Reg.-Rat Hanka-München, als österreichischer Kommissär für Veterinärangelegenheiten im Deutschen Reiche, den Dank und die Grüße der österreichischen Kollegen dem Kongresse übermittelt.

Des ferneren wurde über die Beitragsleistung an den D.V.R. seitens der verschiedenen Vereine eine kurze Beratung gepflogen. Es wurde betont, daß der Kassastand vieler Vereine, da manche während des Krieges überhaupt keine Beiträge erhoben hatten, größere Leistungen zur Zeit noch nicht gestatte. Auf der anderen Seite war man sich darüber einig, daß der D.V.R. Geld brauche und die Vereine also herangezogen werden müßten. Schließlich einigte man sich auf den Antrag Schmaltz, daß für die Jahre 1915—1918 je 1 Mark für Kopf und Jahr entrichtet werden sollte.

Zum Schlusse wurde noch der eine Hilfe so notwendig brauchenden, aus der Gefangenschaft zurückerwarteten Kollegen gedacht und die Verwendung des Hilfsfonds des D.V.R. auf Anregung von Friese-Hannover hin im Prinzipe beschlossen. Auch der Verdienste für die Kriegsfürsorge, die mehrere Kollegen in aufopfernder Weise gepflegt haben und noch pflegen, wird auf Anregung von Schuhmacher-Freiburg i. Br. durch den Vorsitzenden dankend gedacht, wobei die Kollegen Friese, Train und Bischoff namentlich genannt werden.

Damit war die Tagesordnung erschöpft. Da noch einige Zeit des Vormittags übrig blieb, hielten Sondergruppen Sitzungen ab, auf die des Näheren einzugehen im Berichte sich erübrigt, da die daselbst gefaßten Beschlüsse bei den späteren Sondersitzungen hinreichend zum Ausdrucke gebracht wurden.

Am **Samstag nachmittags 3 Uhr** erfolgte laut Tagesordnung die Sitzung des **Allgemeinen Deutschen Tierärztetages** mit der Tagesordnung: „Die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung“ und den Berichterstattern

Geh. Rat Dr. Schmaltz-Berlin und Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfratshausen.

Seit langen Jahren war es nun das zweite Mal geschehen, daß der Plan eines A. D. T. sich verwirklichte. Der erste A. D. T. war im Jahre 1845 abgehalten worden, ohne daß es aber damals zu dem erhofften Zusammenschluß der Tierärzte Deutschlands gekommen wäre. Für den jetzigen zweiten hatte der D.V. R., und zwar auf Anregung des Kollegen Dr. Bach-Berlin, des Redakteurs der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift", die Veranstaltung übernommen, alle Vorbereitungen getroffen und ihn einberufen. Die Sitzung gestaltete sich zu einer außerordentlich interessanten Aussprache im Rahmen der angekündigten Tagesordnung.

Die Einzelheiten sollen wiederum für den Sonderbericht aufgespart werden.

Hier sei zur Skizzierung des Kongreßbildes nur angeführt, daß durch die beiden Referenten Schmaltz und Schmitt in hochinteressanten Darlegungen ihre ganz auseinander gehenden Ansichten begründet wurden. Der objektive Zuhörer mochte nach Anhörung des Referates Schmaltz zur Überzeugung kommen, daß nur die im Sinne der Schmaltz'schen Vorschläge liegende fundamentale Umgestaltung des D.V. R. uns das Heil bringen werde; also: es müßten die gemischten Provinzial- und Kreisvereine als Stützen des D.V. R. verschwinden und der letztere in Zukunft auf den drei Säulen der drei großen Standesgruppen der Tierärzteschaft, nämlich der Staats- bezw. der Gemeinde- und Schlachthoftierärzte bezw. der Freiberufstierärzte sich aufbauen. — Hörte er aber nachher die nicht minder warme und eindringliche Rede des Koll. Schmitt, so fühlte er vielleicht seine Überzeugung wankend werden und hegte Befürchtungen für die ungestörte Weiterentwicklung des D.V. R., wenn man diesem die durch ungefähr ein halbes Jahrhundert hindurch bestehende Zusammensetzung aus den gemischten Provinzial- und Kreisvereinen entzöge.

Es entwickelte sich eine heiße Debatte, in der beide Vorschläge mit Überzeugung und Wärme von zahlreichen Rednern vertreten wurden, doch konnte man bald erkennen, daß die Anhänger der Schmaltz'schen Ideen das Übergewicht hatten. Zwar wurde noch in geschickter und nachdrücklicher Weise versucht den alten D.V. R. zu retten, indem der Beschluß des geschäftsführenden Ausschusses als vermittelndes Bindeglied, das beiden Teilen und den verschiedenen Standesgruppen gerecht werden könnte, noch

einmal der Versammlung vorgestellt wurde (Dr. **Richter**-Dresden). Allein bald mußte der Sitzungsleiter empfinden, daß heute eine Klärung oder gar eine Entscheidung noch nicht zu erwarten war. Es wurde daher um 6 Uhr abends die Beratung abgebrochen und auf den folgenden Tag, Sonntag den 19. Oktober, nachmittags 1 Uhr, vertagt.

Hatten in der Sitzung sich die Geister zum Teil ziemlich von einander entfernt, so war durch die liebevolle Fürsorge des Ortskomitees schon wieder das Sich-Zusammenfinden in die Wege geleitet. Der **Abend** dieses ereignisreichen Tages vereinigte sämtliche Kongreßteilnehmer einschließlich der Damen in den Festräumen der Concordia „zur Begrüßung durch die örtliche Standesvertretung" und „zum gemeinschaftlichen Unterhaltungsabend". Nun wurde dieser ernste Tag noch zu einem Festtage im vollen Sinne des Wortes. Die prachtvollen und vorzüglich gewählten Weisen der Kapelle des Reichswehrinfanterieregimentes Nr. 46 unter Leitung des Herrn Musikmeisters Harms brachten bald alle in Feststimmung. Kollege Veterinärrat Albert-Bamberg begrüßte in einer formvollendeten, von Lokalpatriotismus getragenen, mit feinem Humor gespickten Rede im Namen der Bamberger Tierärzte die erschienenen und in großer Zahl als „Standes"-Personen hergereisten Gäste. Seine Worte klangen aus in dem Wunsche, daß der Name des schönen Versammlungshauses „Concordia" eine gute Vorbedeutung sein möge für die aus den Beratungen erhoffte Einigkeit und den festen Zusammenschluß der gesamten deutschen Tierärzteschaft. Der Vorsitzende des Kongresses, Lothes, dankte den Kollegen Bambergs und allen Bamberger Damen und Herren für die so überaus gastfreundliche Aufnahme. Auch dem Kollegen Dr. Schmitt-Wolfratshausen wird für die vielen Arbeiten zur Ermöglichung der ganzen Tagung der gewiß wohlverdiente Dank ausgesprochen. — Dr. Bach-Berlin-Friedenau erfreute Damen und Herren durch seine gelungene Damenrede und zum Schluß gab uns noch Kollege Eisenbarth-Erding in einer witzgespickten Bierrede eine Probe von seinem tiefen Eindringen in die Geheimnisse der Wissenschaft nach dem Vorbilde seines „großen" Namensvetters.

Hier folgen noch auf Grund einer Einzeichnungsliste und späteren Ergänzungen die Namen der Teilnehmer dieser ersten Sitzungen. Die Aufzählung ist nicht vollständig, da

mehrere Herren die Liste übersehen hatten, auch waren manche Namen schwer zu entziffern.

Albert-Bamberg,
Althoff-Betzdorf,
Angermann-Dresden,
Arnous-Berlin,
Atzinger-Liebstadt.
Bayer-Abensberg,
Bach-Berlin,
Basel-Stettin,
Bauer-Berlin,
Bauer-Günzburg,
Bauriedl-Kirchenlamitz,
Benkendörfer-Reutlingen,
Berger-Marktredwitz,
Beyerlein-Graz,
Birnbaum-Bamberg,
Bockelmann-Aachen,
Brandt-Hannover,
Bundle-Bamberg.
Casper-Breslau.
Dahm-Elberfeld,
Dehne-Pirna,
Dolch-Schweinfurt,
Dössl-Staffelstein.
Eberle-Rodewisch,
Edelmann-Dresden,
Eichelsdörfer-Bamberg,
Eisenbarth-Erding,
Ehrhardt-Hersbruck,
Engel-Bayreuth,
Engel-Kaufbeuren,
Erhardt-Weismain,
Evers-Waren.
Fischer-Schleiz,
Freyberger-Zusmarshausen,
Fricke-Altenburg,
Friese-Hannover.
Garth-Darmstadt,
Gasteiger-München,
Georgi-Leipzig,
Gerhard-Oppenheim,
Gerlach-Liegnitz,
Geßler-Biesigheim,
Gleich-Bischofswerder,
Göbel-München,
Goltz-Berlin,
Graeve-Oldenburg,
Grebe-Aachen,
Grießmayer-Würzburg,
Groll-Traunstein,
Guth-Amberg.
Haack-Karlsdach,
Haan-Fr. Buchholz,
Hafemann-Leipzig,
Hanka-München,
Haunschild-Berlin,
Heieck-Regensburg,
Heiß-Straubing,
Helfers-Prenzlau,
Herberg-Osterrath,
Hesselbach-Sonneberg,
Hickl-Wien,
Hientzsch-Berlin,
Hobstetter-Jena,
Hohmann-Büdingen,
Honigmann-Münster,
Hossenfelder-Bunzlau,
Huber-Würzburg,
Humann-Ebern,
Huß-Bamberg,
Jantz-Tilsit,
Junack-Berlin,
Karl-Bamberg,
Kindler-Breslau,
Knauer-Königsberg,
Knolle-Löhne,
Koesler-Stuttgart,
Kohler-Regensburg,
Kolb-Regensburg,
Kolbe-Thorn,
Kormann-Nienburg,
Kränzle-Passau,
Kranich-Darmstadt,
Kreutzer-Burgwindheim,
Leeb-Landshut,
Lehmann-Güstrow,
Lex-Bamberg,
Lothes-Köln,
Maack-Berlin-Lichtenberg,
Machens-Elze,
Maier-Stadtsteinach,
Martens-Kiel,
Marx-Zobten,
Massig-Erfurt,
Mattern-Rockenhausen,
Mayer-Erlangen,
Mayr-München,
Meier-Ketzin,
Meißner-Riesa,
Meyer-Mülheim,
Mießner-Hannover,
Miller-Weiden,
Müller-Zeitz,
Nothelle-Warendorf,
Nusser-Warendorf,
Orth-Königshofen,
Paechtner-Hannover,

Pfeiffer-München,
Pröschold-Stetting,
Räbinger-Halle a. S.,
Rickmann-Berlin,
Riedel-Ohlau,
Riethus-Hessen i. Br.,
Richter-Dresden,
Ritzer-Lichtenstadt,
Roecke-Halle a. S.,
Rössert-Bamberg,
Rudolph-Ermershausen,
Saling-Rheinsberg,
Saurer-Landshut,
Schäfer-Berlin,
Schleich-Nürnberg,
Schlitzberger-Kassel,
Schmaltz-Berlin,
Schmidt-Chemnitz,
Schmidt-Hersbruck,
Schmitt-Wolfratshausen,
Schmutterer-Bayreuth,
Schneider-Augsburg,
Schneider-Würzburg,
Schuhmacher-Freiburg i. Br.,
Schultze-Altenburg,
Seemann-Gaukönigshofen,
Seitz-Köln,
Semmler-Zweibrücken,
Seyferth-Bamberg,
Simader-Regensburg,
Simmer-Wolnzach,
Sommerfeld-Berlin,
Stenger-Würzburg,
Steinmeier-Höchstedt,
Stolpp-Nürtingen,
Süßenbach-Wohlau,
Tausendfreund-Baunach,
Töpfer-Wittstock,
Train-Baruth,
Vogel-München,
Walter-Insterburg,
Welzmüller-München,
Weißflog-Glauchau,
Werner-Perleberg,
Westphale-Lemgo,
Wilbrandt-Schwerin,
Winkler-Burkardtroth,
Wirth-Wien,
Wobst Freiberg i. S.,
Wolf-Havelberg,
Ziehlmaier-Mainburg,
Zimmermann-Königsberg.

(Fortzetzung folgt.)

Personalien.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Dr. Karl Burgkart aus Holzheim (Bez.-Amt Dillingen) dortselbst; Dr. Josef Loibl aus Passau in Zirndorf; Josef Strobl in Saulgrub.

Approbiert am 7. November 1919 Aloys Bach aus Rosenheim, Friedrich Fetzer aus Rosenberg und Josef Weiß aus Augsburg.

Erledigt: Die Distriktstierarztstelle in Trostberg. Bewerbungsgesuche sind nach Ausschreibung des Bezirksamts Traunstein in Nr. 274 des Staatsanzeigers v. 12. November 19 bis längstens 20. November an das Bezirksamt Traunstein zu richten.

Zur Gefl. Beachtung!

Bei Zusendung von **Arbeiten** bitten wir um Angabe der allenfalls gewünschten **Sonderabzüge.**

Bücherschau.

Die Friedensbemühungen im Weltkrieg. Von Staatsminister Dr. Helferich. Zeitfragen-Verlag, Berlin-Zehlendorf-West. 2 Mk.

Der Verlag hat sich mit der Veröffentlichung der vorliegenden kleinen Schrift ein Verdienst erworben. Ihr liegt ein Vortrag des Staatsministers Dr. H., den derselbe in der deutschen Gesellschaft 1914 am 1. IX. 19 hielt, zu Grunde. Die sachlichen, auf genaue Stoffkenntnis gestützten, logisch aufgebauten Ausführungen H. hatten den Zweck, den weitverbreiteten vom jetzigen Parlament und einem Teil der Presse genährten Irrglauben, daß die Schuld an der Kriegsverlängerung in der Unfähigkeit oder dem bösen Willen der Leiter der Geschicke des deutschen Volkes gelegen habe, auszurotten. An der Hand amtlicher Belege vergegenwärtigte H. das ganze System der Friedensaktion, die fortlaufend neben den Kriegshandlungen einherging und beleuchtete kritisch, wie alle diese Bemühungen durch den Vernichtungswillen unserer Feinde ergebnislos bleiben mußten, denen von vorneherein und stets nur ein Friede in der Art des Versailler vor Augen schwebte. Das deutsche Volk, schließt H. seine lichtvollen von Vaterlandsliebe getragenen Erörterungen, muß von dem lähmenden Abdruck befreit werden, daß mit seinem Blut und seiner Zukunft ein frevelhaftes Spiel getrieben wurde. Das Heft stellt für Deutschlands Redlichkeit und guten Willen bis zum bitteren Ende ein glaubenswürdiges Zeugnis dar. Den Kollegen, die mit allen Schichten der Bevölkerung in Berührung treten, sei das Schriftchen zur Verbreitung der Wahrheit empfohlen. Me.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. **L. Vogel,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 25. November 1919. **Nr. 47.**

Inhalt:

Fleischversorgung.*)

Die Aussichten für die Fleischversorgung im Winter 1919/20 sind bedeutend ungünstiger, als im gleichen Zeitpunkt des Vorjahres. Die Gründe hiefür sind bekannt. Zunächst kommt die gesunkene Autorität der Behörden in Betracht. Während es früher ein leichtes war durch bloße Androhung der Enteignung die erforderliche Anzahl von Schlachttieren aus den ländlichen Kommunalverbänden herauszuholen, stößt heute die Herausnahme auf die größten Schwierigkeiten. Androhungen werden kaum mehr beachtet, Enteignungsaufträge in der Regel nicht oder mangelhaft durchgeführt. Die Viehlieferungs-Ausschüsse, namentlich deren Vorsitzende, sind den schwersten Beleidigungen und Bedrohungen ausgesetzt. In einigen Fällen ist es auch zu Mißhandlungen von Vorsitzenden von Viehlieferungsausschüssen gekommen. Einige Viehliefe-

*) Diese Ausführungen wurden in der Sitzung des Ministerrates am 25. Oktober 1919 im Beisein der Hauptschriftleiter der größten bayer. Tageszeitungen und der Führer der politischen Parteien in Bayern gemacht.

rungsausschüsse und Vorsitzende haben um Enthebung von ihren Stellen gebeten. Sie erklären keine Lust zu haben ihr Leben zu opfern oder sich zu Krüppeln schlagen zu lassen. Seitens der Gerichte fehlt es an der entsprechend strengen Bestrafung der Rohlinge.

Dabei kommt in Betracht, daß nicht Viehmangel die Ursache der schlechten Ablieferung ist; denn Schwarzschlachtungen und Schleichhandel blühen wie nie zuvor. Auf illegalem Wege gibt es Fleisch in Hülle und Fülle. An der Unterstützung der Landwirte bei der Bekämpfung der Schwarzschlachtungen fehlt es ganz gewaltig. Viele schlachten selbst schwarz und verkaufen das Fleisch zu Überpreisen, andere geben ihr Vieh zu schamlosen Preisen an Schwarzschlächter und Schleichhändler. Würden Landwirte den Schleichhandel nicht durch Abgabe von Vieh unterstützen, dann wäre es gleich aus mit den Schwarzschlachtungen.

In der ungeheuerlichen Zunahme der Schwarzschlachtungen liegt der zweite Grund für die Unzulänglichkeit der offiziellen Fleischversorgung. Daß auch die Behörden, namentlich städtische, den Schleichhandel direkt begünstigen oder ihn wenigstens nicht bekämpfen, liegt auf der Hand. Das zeigt deutlich die jüngst aufgedeckte Schieberei Münchener Metzger. Oder glaubt jemand ernstlich, daß die Überwachungsstellen in München keine Ahnung davon hatten, daß in Münchener Kühlräumen große Mengen schwarzgeschlachteten Fleisches lagern, das an besonders bevorzugte Kunden abgegeben wurde.

Wo Schieber und Wucherer das Werk nicht vollenden, da tragen amtliche Erlasse vollends zum Untergang der Lebensmittelversorgung bei. So hat die Aufhebung der Häutezwangsbewirtschaftung der Fleischversorgung vollends den Todesstoß versetzt; die Schwarzschlachtungen haben damit wohl den Kulminationspunkt erreicht. Wenn die Haut mehr kostet, als der Landwirt für das ganze Schlachttier erhält, dann braucht man nicht darüber erstaunt zu sein, daß die offizielle Fleischversorgungsstelle nichts mehr bekommt.

Schließlich hat auch die von der Fleischversorgungsstelle verfügte Aufhebung der Vorschriften über den Verkehr mit Zucht- und Nutzvieh dazu beigetragen, daß die Fleischversorgung sich noch schlechter gestaltete. Warum hat diese Behörde den Schritt getan? Weil offizielle und inoffizielle Bauernvertretungen die Aufhebung mit allen Mitteln betrieben haben, weil man in Aussicht stellte, daß im Falle der Aufhebung die Lieferfreudigkeit der Land-

wirte in der Schlachtviehversorgung zunehmen werde. Das Gegenteil ist eingetreten. Es hieße aber das Kind mit dem Bade ausschütten, wollte man die gesamte Landwirtschaft an dem Zusammenbruch der Fleischversorgung beschuldigen. Es gibt gottlob noch zahlreiche Landwirte, die ihre Aufgabe richtig betrachten und denen der Tanz um das goldene Kalb noch nicht das Verständnis für die hohe wirtschaftliche Bedeutung geraubt hat.

Und nun die Mittel zur Abhilfe. Grundsätzlich stehe ich auf dem Standpunkte, daß die ganze Zwangswirtschaft mit Vieh und Fleisch aufgehoben werden soll, wenn es nicht gelingt, den Anordnungen der Lebensmittelbehörden wieder Geltung zu verschaffen. Die Fleischversorgungsstelle verzichtet darauf, länger zuzusehen, wie ihre Verfügungen mißachtet werden; sie hat keine Lust, sich weiter lächerlich zu machen, daß sie der Bevölkerung pro Kopf und Woche nur ein paar Bissen Fleisch bieten kann, während auf der anderen Seite Schieber und Wucherer das wohlhabende Volk mit Fleisch überschwemmen. Es soll nicht verkannt werden, daß die Aufhebung der Zwangswirtschaft in Fleisch eine weitere Steigerung der Preise zur Folge haben würde, aber der Schleichhandel würde verschwinden, er hätte kein Arbeitsfeld mehr.

Soll aber die offizielle Fleischversorgung aufrecht erhalten werden, dann muß die Autorität der Fleischversorgungsstelle wieder hergestellt, gegen Schwarzschlächter und Schleichhändler mit entehrenden Strafen vorgegangen und ihnen daneben durch sehr hohe Geldstrafen der ganze Gewinn wieder abgenommen werden. Ferner müssen alle Behörden in der Bekämpfung der Auswüchse in der Fleischversorgung zusammenwirken, und auch die Arbeiterschaft, die am meisten darüber sich aufhält, muß durch rücksichtslose Unterstützung der behördlichen Maßnahmen das ihrige beitragen. Nur dann kann der völlige Zusammenbruch der Fleischversorgung hintangehalten werden. Dr. Attinger.

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

Die übrigen Methoden, die mehr oder weniger alle eine Reihe erheblicher Nachteile, wie große Wundflächen, lang-

same Heilung mit Beeinträchtigung der Körperentwicklung, beträchtliche Schwellungen, unverhältnismäßig große Schmerzen, Disposition zum Überwurf, keine Sicherheit gegen Nachblutungen u. dergl. mit sich führen, sind entbehrlich und werden zweckmäßig durch den Emaskulator und die angegebene Ligatur der Samenstränge ersetzt.

Ein Vernähen der Kastrationswunden ist beim Rind nicht angezeigt.

E) III. Hauptteil.

Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge.

Ich habe die Kastration durch perkutane *) Pression der Samenstränge an den Schluß meiner Aufgabe gestellt und ihr einen eigenen Abschnitt gewidmet, weil sie in ihrer modernen Ausführung als das jüngste Verfahren immer mehr und mehr Interesse in Tierärzte- und Züchterkreisen erregt.

Wie schon in der Einleitung erwähnt, sind bis heute die Angaben über dieses Verfahren in der tierärztlichen Literatur nur spärliche und diese vornehmlich in der ausländischen. Trotz des Mangels an Literatur hat sich die Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge infolge der namhaften Vorzüge, die ihr anderen Verfahren gegenüber nachgerühmt werden, schon viel in der Praxis eingeführt und eine Reihe von Praktikern gerade in Gegenden, in denen viel kastriert wird, hat sich von den blutigen Kastrationsverfahren abgewendet, um nur mehr mit der Burdizzozange, oder welches Instrument gerade bevorzugt wird, zu quetschen.

Es erscheint demnach angezeigt, auf die Kastration durch perkutanes Quetschen an dieser Stelle ausführlicher einzugehen.

Im Süden und in den Tropen, wo man aus Furcht vor Wunden die unblutige Kastration der blutigen schon von jeher vorzog, ist heute noch meist das Klopfen der Hoden

*) Es sind zur Bezeichnung der Kastration durch Quetschung der Samenstränge ohne Eröffnung des Hodensackes verschiedene Benennungen in Anwendung gekommen. Da es sich um eine Quetschung durch die intakte Kutis handelt, habe ich mich der Ausdrucksweise „perkutane" Quetschung bedient (s. W. Guttmann, Medizinische Terminologie: „perkutan = durch die [unverletzte] Haut"). Diese Bezeichnung entspricht am deutlichsten dem Vorgange der Quetschung. Die anderweitig gebrauchte Benennung „subkutane" Quetschung ist mißverständlich, weil man sich darunter eine Quetschung der Samenstränge von der Subkutis aus vorstellt, „kutane" Quetschung ist nicht genau.

und Samenstränge in verschiedenartiger Ausführung bei der Kastration der Rinder in Anwendung. Aber auch bei uns, insbesondere ferner in Frankreich, ist unabhängig von den klimatischen Verhältnissen und weniger aus Furcht vor Wunden, als vielmehr aus allgemeinen Vorzügen, die den unblutigen Methoden eigen sind, dieses Verfahren in Form des Klopfens (des Dengelns, der Martelage) schon lange im Gebrauch.

Da diese Art der Kastration als primitivste Form und gewissermaßen als die Vorläuferin der modernen Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge zu gelten hat, möchte ich sie hier einer kurzen Beurteilung unterziehen.

Die Art und Weise, wie das Klopfen oft ausgeführt wird, macht es vielfach zu einem widerlichen und rohen Verfahren. Dies ist vornehmlich bei jener Art der Ausführung der Fall, bei der durch traumatische und mechanische Einflüsse auf die Hoden selbst diese in ihrer Beschaffenheit so beeinträchtigt werden, daß ihre Funktion gestört bezw. vollkommen aufgehoben ist. Solche Maßnahmen sind z. B. das Durchbohren der Hoden mit einem glühenden Stift, das vollständige Zerquetschen der Hoden durch Hammer- und Stockschläge, wobei das Hodengewebe breiartige Konsistenz erhält.

Derartige Verfahren widerstreben unserem Humanitätsgefühl. Sie wurden besonders im Altertum *) angewendet, während sie heute nur mehr bei kulturell tiefstehenden Völkern aus der erwähnten Furcht vor Wunden gebräuchlich sind.

Anders die Beurteilung des Klopfens der Samenstränge. Wird dieses Verfahren richtig ausgeführt, erfolgt insbesondere der Schlag auf den Samenstrang plötzlich und kräftig, so empfinden erfahrungsgemäß die Tiere den blitzartig wirkenden Schmerz nicht allzusehr. Bei der primitiven Art der Ausführung des Klopfens der Samenstränge, insbesondere bei dem rasch und kräftig auszuführenden Schlag, können sich in praxi jedoch folgende Nachteile einstellen: Es werden beim Klopfen die Samenstränge verfehlt oder nicht genügend getroffen und die Degeneration der Testikel bleibt aus, oder aber der Schlag bzw. die Schläge treffen auch den Nebenhoden und den Hoden und bedingen so, abgesehen von größeren Schmerzen, eine lokale Gewebszertrüm-

*) Die alten Aegypter kannten als Kastrationsmethoden: Zermalmen, Zerstoßen und blutige Entfernung. — Aristoteles führt neben anderen Verfahren auch das Quetschen an. (H o f f m a n n: Atlas der tierärztl. Operationslehre.)

merung mit nachfolgender Entzündung und Exsudation, ferner die Gefahr einer sich anschließenden Infektion.

Heute ist diese mehr oder weniger grausame und in ihrem Erfolg unsichere Art der Kastration mittels Klopfen der Hoden und Samenstränge durch die Erfindung zweckmäßiger Instrumente in der alten und wenig chirurgisch anmutenden Ausführung entbehrlich geworden, obgleich es von den Eingeborenen in Indien, den Empirikern in Frankreich und vereinzelt von solchen auch in manchen Gegenden Bayerns in der beschriebenen Art noch ausgeführt wird.

Als erster Schritt zur Verbesserung der erwähnten Art der unblutigen Kastration und als Übergang zur modernen Ausführung der perkutanen Pression der Samenstränge ist das Verfahren Seibolds aufzufassen. Im Jahre 1877 macht Adam auf das Seibold'sche Verfahren, bei dem dieser zum kutanen Quetschen der Samenstränge eine schraubbare Holzkluppe verwendet, aufmerksam.

Wenn in neuester Zeit Reggiani, Even und Burdizzo zur Ausführung der unblutigen Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge Zangen konstruieren, so greifen sie eine alte Idee neu auf und suchen durch die Art der Konstruktion ihrer Instrumente die Methode einfacher und brauchbarer in der Ausführung sowie sicherer im Erfolg zu gestalten.

Das Instrumentarium zur Ausführung der perkutanen Pression der Samenstränge.

Das beim Klopfen der Hoden und Samenstränge benützte Gerät besteht, wie aus der Literaturübersicht zu entnehmen, hauptsächlich aus Stöcken oder hölzernen Hammern zur Ausführung der Schläge, manchmal auch noch in der Verwendung eines Holzklotzes zur Unterlage für das Skrotum bezw. die Samenstränge beim Klopfen. Zur Schonung der Haut und um die Wirkung der Schläge abzumildern, legt man in Elsaß-Lothringen ein meißelförmiges Holz über die Samenstränge.

Eine wesentliche Vereinfachung und Verbesserung des Instrumentariums zur Ausführung der unblutigen Kastration durch Quetschen der Samenstränge stellt die von Seibold angegebene Kluppe dar. Seibold benutzte eine Kluppe, die aus 2,5 cm dicken und 20—22 cm langen Hölzern mit runden oder ovalen Querschnittsflächen bestand und mittels zweier Schrauben, die an beiden Enden der Kluppe angebracht waren, geschlossen wurde.

Die Kluppe wird auf die beiden möglichst nebenein-

ander liegenden Samenstränge im Bereiche des Hodensackhalses angelegt und fest zugeschraubt, bis keine Drehung mehr möglich ist.

Die modernen Instrumente zur Ausführung der perkutanen Pression der Samenstränge haben Zangenform; es wird jeweils ein Samenstrang in das Maul der Zange genommen und diese geschlossen. Zwischen den beiden Quetschstellen verbleiben ungequetschte Hautbrücken.

Die 1898 von Reggiani erfundene Zange ähnelt einer Beißzange. Ihre Schenkel sind durch ein Hebelsystem gut übersetzt, wodurch sich ein kräftiger und gleichmäßiger Druck erzielen läßt. Der Hauptnachteil der Zange ist ihr Umfang und ihr großes Gewicht.

Even konstruierte eine Zange, deren Maulteile sich in der Schlußstellung nicht vollständig berühren, so daß nur die inneren, weichen Teile, d. i. vornehmlich der Samenstrang, gequetscht und in ihrem Zusammenhang getrennt werden, während die derbe und zähe Haut des Skrotums unverletzt bleibt. Eine besondere Eigenschaft der Zange liegt in der parallelen, auf der ganzen Länge des Maules gleichmäßigen Quetschung. Die Zange ist gleichfalls groß und schwer.

Handlicher und leichter als die beiden angeführten Zangen ist die Burdizzozange; sie ist nach Art einer breitmauligen, doppelt gehebelten Beißzange konstruiert. Durch kräftigen Druck wird die Zange geschlossen, um dann von selbst in der Schlußstellung zu verbleiben. Sie wird in zwei Ausführungen, einer kleineren und etwas größeren Form, durch die Firma Hauptner-Berlin geliefert.

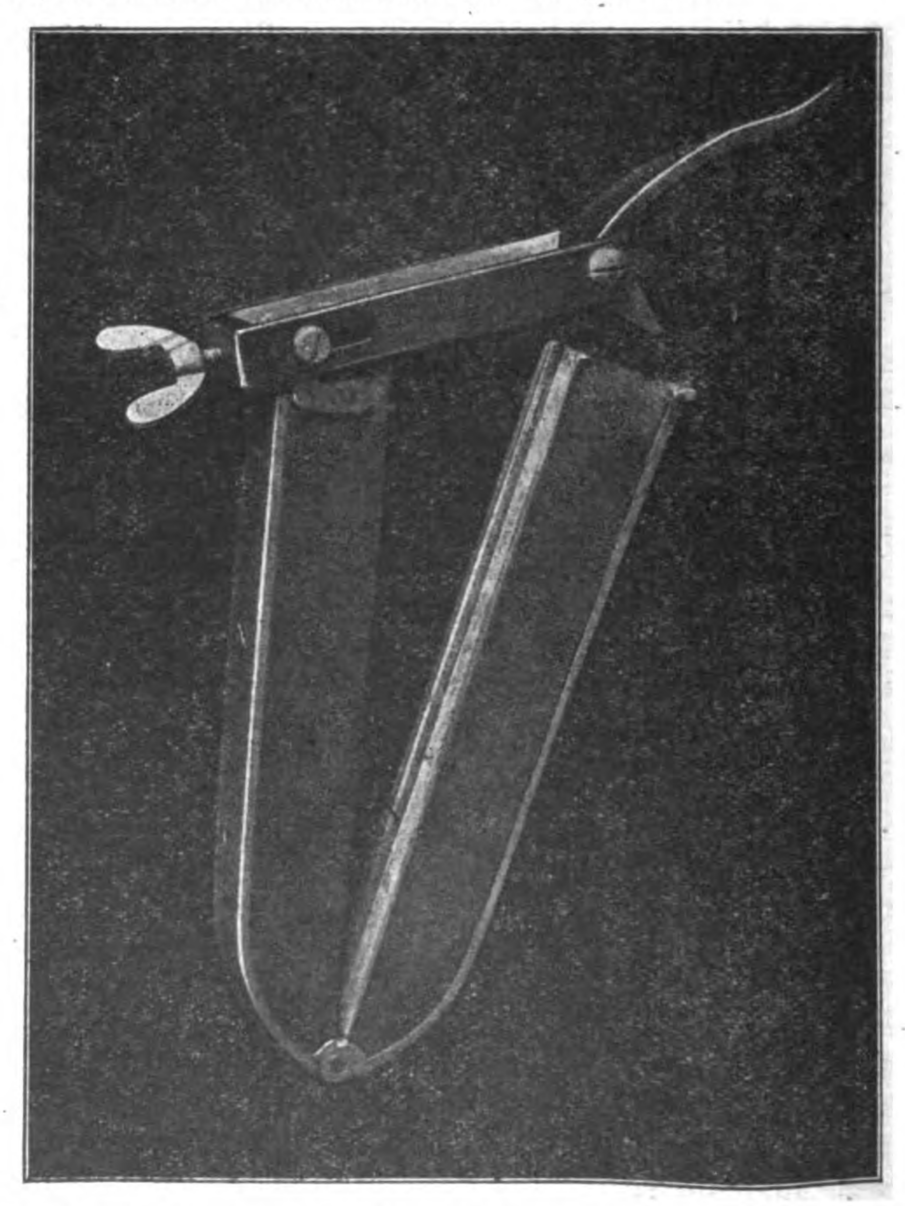
Eine Modifikation der Burdizzozange ist die Doppelbackenzange nach Colesan; sie ermöglicht bei einmaligem Schließen durch zwei übereinander angebrachte und seitlich verschobene Quetschmäuler eine gleichzeitige Quetschung der beiden Samenstränge. Sie wird gleichfalls in zwei Größen hergestellt; die zweite Größe ist besonders schwer und umfangreich.

Eine sehr zweckmäßige Verbesserung hat Bezirkstierarzt Kuch in Cham an der Burdizzozange angebracht. Sie besteht in einem distal an einem Hebelarm der Zange angebrachten Kniebügel, der ein Feststützen der Zange auf dem Knie des Operateurs ermöglicht, wodurch eine Hand beim Kastrieren bezw. beim Schließen der Zange frei wird; mit der freien Hand kann dann der Samenstrang fixiert und das

lästige Ausgleiten desselben aus dem Zangemaul vermieden werden *).

Umgekehrt hat Cristofori ein einfaches Instrument zum Festhalten der Samenstränge, eine Art Federkravatte, angegeben, wodurch er die beiden Hände zum Schließen der Zange freibekommt. Die Kravatte soll sich nach den Angaben des Erfinders namentlich bei gut entwickelten Samensträngen und auf der linken Seite, wo sich der Operateur in besonders unbequemer Lage befindet, bewähren.

Einen Versuch, die Seibold'sche Schraubenkluppe zu verbessern, um die verhältnismäßig großen und schweren Zangen zu ersetzen, habe ich in den Jahren 1913—14 gemacht.



*) Vergl. die Antworten Kuch's im Sprechsaal der Nr. 49 u. 51 der „Tierärztl. Rundschau" (1915) auf die dort in Nr. 19 gestellte Frage: Kastrationsmethode nach Burdizzo.

Ich habe die beiden Schrauben an den Enden der Kluppe, durch die das Instrument geschlossen wird, an dem einen Ende durch ein Scharnier, am anderen Ende durch einen Hebelverschluß ersetzt. Dadurch soll ein rascheres und leichteres Schließen der Kluppe erreicht werden, wodurch die Schmerzen für das Tier wesentlich abgekürzt werden. Auf die Quetschfläche des einen Kluppenholzes habe ich der Länge nach ein zirka 3 mm dickes rundes Metallstäbchen angebracht, das beim Schließen der Kluppe in eine entsprechende Vertiefung des Holzes am anderen Kluppenschenkel zu liegen kommt. Hierbei suchte ich zur Schonung der Haut sowohl die mildere Quetschwirkung des Holzes, als auch zwecks Erreichung einer genügenden und sicheren Quetschung der Samenstränge die zangenmaulartige und schärfere Wirkung des Metallstäbchens miteinander zu vereinigen. Um der Verschiedenheit der Hautdicke der zu kastrierenden Tiere Rechnung zu tragen, habe ich am Hebelverschluß eine Stellschraube angebracht, mittels derer die Kluppenschenkel im geschlossenen Zustand bis zu ½ cm von einander entfernt werden können. Das Gewicht der Kluppe beträgt 1200 Gramm, die Länge derselben 22 cm.

Die Ausführung der Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge.

Die Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge läßt sich sowohl im Liegen, als im Stehen ausführen. Bei der kurzen Dauer und der leichten Ausführbarkeit der Operation empfiehlt es sich jedoch bei stehendem Tier zu arbeiten. Ein Fesseln der Tiere, um von diesen bei der Operation nicht verletzt zu werden, ist überflüssig und würde dieselben nur beunruhigen.

Der Testikel wird mit der einen Hand gefaßt und leicht nach abwärts gezogen, so daß sich der Samenstrang angespannt durch die Haut fühlen läßt und die Bildung von Hautfalten vermieden ist. Nachdem man den Samenstrang so weit als möglich an die äußere Seite des Skrotums gedrängt hat, wird die Zange mit der anderen Hand über dem Nebenhoden angesetzt und dann fest geschlossen. Vom Skrotum soll so wenig als möglich gequetscht werden. Zum Festhalten des Samenstranges kann man sich der Federkravatte nach Cristofori bedienen, sie ist jedoch entbehrlich. Zweckmäßiger ist die Zange mit dem Kniebügel nach Kuch zu verwenden, die ein Schließen des Instrumentes unter Beihilfe des Knies ermöglicht.

Um die Sicherheit der Kastration zu erhöhen, wird namentlich bei älteren Tieren empfohlen, die Zange unter Belassung eines Zwischenraumes von zirka 1 cm weiter oben nochmal anzulegen, man kann selbst dreimal den Samenstrang quetschen. Die Wirkung der Quetschung kann ferner auch dadurch verstärkt werden, daß man die Zange 20 bis 60 Sekunden, je nach dem Alter des Tieres, geschlossen liegen läßt.

Nachdem der eine Strang gequetscht ist, wird mit dem zweiten in gleicher Weise verfahren. Die Zange nach Colesan ermöglicht beide Samenstränge gleichzeitig mit einem Drucke zu quetschen.

Verwendet man Kluppen zur Pression, so läßt man sie um die Wirkung der Quetschung zu erhöhen, wie es Seibold angegeben hat, einige Zeit, jedoch nicht länger als 1 Minute geschlossen liegen.

Die Wirkung der perkutanen Quetschung der Samenstränge.

Infolge der Pression wird der Samenstrang an der Quetschstelle meist völlig durchtrennt, was sich bei Palpation mit den Fingern durch die Haut feststellen läßt, oder doch so zusammengequetscht, daß das Samenstranggewebe an der Quetschstelle vollständig zertrümmert wird; durch die irreparable Zerstörung des Samenstranggewebes ist die Versorgung der Testikel mit Blut und ihre Enervierung für immer unterbrochen. Die Testikel atrophieren und verschwinden bei jungen Tieren vollständig, während bei älteren Tieren nur Atrophie bis Nußgröße erfolgt.

Endoskrotale Blutungen aus den Samenstranggefäßen werden durch die stumpfe Quetschwirkung des Zangenmaules vermieden. Die Skrotalhaut selbst wird durch die Quetschung nicht verletzt und entstehen demnach an den Quetschstellen weder Wunden noch Blutungen; die Kastration erfolgt also vollkommen aseptisch.

Nach Even erfolgt die Schrumpfung der Testikel um so rascher, je früher die Tiere kastriert werden. Bei einem Alter von 2 Monaten seien die Hoden in 30 Tagen, bei 7 Monate alten Tieren in 3 Monaten nicht mehr zu fühlen. Der Beginn der Schrumpfung sei zirka 15 Tage nach erfolgter Quetschung schon bemerkbar.

Hauptner gibt in seinen Gebrauchsanweisungen zur Burdizzo- und Colesanzange als Dauer bis zur vollständigen Atrophie, die sich jedoch nur bei jungen Tieren erreichen läßt, ungefähr 40 Tage an.

Seibold hat nach Anwendung seiner Kluppe Atrophie der Hoden in 3—10 Wochen erreicht.

Die Vorteile der Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge gegenüber den blutigen Kastrationsverfahren.

Gegenüber den blutigen Kastrationsmethoden werden bei der Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge eine Reihe von Vorzügen hervorgehoben:

1. es ist keine Hilfe nötig, ausgenommen bei sehr widerspenstigen Tieren (Burdizzo);
2. leichte und schnelle Ausführbarkeit der Operation (Burdizzo);
3. sehr wenig oder gar keine Schmerzen für das Tier (Seibold, Even, Burdizzo);
4. keine Wunde im Skrotum (Even, Burdizzo), infolgedessen
5. keine nachteiligen Folgeerscheinungen, wie Fieber, Infektion (Even, Burdizzo);
6. vollständige Unterdrückung der Blutung, keine Schwächung des Tieres (Even);
7. Ausführbarkeit der Operation in allen Ländern und bei jeder Jahreszeit, auch bei starker Hitze (Even);
8. absolute Sicherheit des Gelingens (Burdizzo);
9. geringere Sterblichkeit (Seibold, Even);
10. es bleibt ein fettes und weiches Skrotum nach der Atrophie (Burdizzo).

Meine Versuche und Untersuchungen, die sich auf die Methode der perkutanen Pression der Samenstränge erstrecken:

Versuch 12.

Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge mittels Burdizzozange. (Kleines Modell.)

Zirka 1 Jahr alter Ziegenbock, weiß, ungehörnt; Gewicht: 42 Pfund.

24. XII. 13. Das Tier wurde mit der Burdizzozange (klein. Mod.) beiderseits je einmal gequetscht, die Zange jeweils 20 Sekunden geschlossen liegen gelassen. — Unmittelbar nach der Quetschung war das Tier weniger lebhaft. Abends (6 Stunden nach der Quetschung) Hodensack und Samenstränge leicht geschwollen. An den Quetschstellen geringe seröse Ausschwitzungen. Das Tier ist munter und frisch und nimmt Futter auf.

25. XII. bis 27. XII. 13. Hodensack etwas stärker geschwollen, fühlt sich gespannt an. Die Samenstränge leicht verdickt, an und oberhalb der Quetschstelle auf Druck empfindlich. Futteraufnahme gut.

29. XII. 13. Schwellungen zurückgegangen. Samenstränge über der Quetschstelle auf Druck noch schmerzhaft. Allgemeinbefinden und Futteraufnahme gut.

31. XII. 13. Keine Änderung. Gewicht: 42 Pfund.

9. I. 14. Der linke Hode ist unverändert, der rechte beginnt kleiner zu werden. Allgemeinbefinden nicht verändert. Gewicht: 45 Pfund.

18. I 14. Eintritt der Atrophie am linken Hoden gleichfalls zu beobachten. Der früher vorhandene starke Bockgeruch des Tieres hat sich wesentlich vermindert. Allgemeinbefinden gut.

2. II. 14. Die Atrophie schreitet fort. Bockgeruch nicht mehr wahrnehmbar. Gewicht: 47 Pfund.

26. II. 14. Die Testikel sind gut um die Hälfte ihrer ursprünglichen Ausdehnung kleiner geworden.

Versuch 13.

Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge mittels Kluppe.
(Modifikation Bendel.)

Zirka 1 Jahr alter Ziegenbock, weiß, ungehörnt; Gewicht: 46 Pfund.

24. XII. 13. Die Kluppe wurde am Halse des Hodensackes, kleinfingerbreit über den Nebenhoden angelegt, geschlossen und 30 Sekunden liegen gelassen. Nach Abnahme der Kluppe wurde das Tier im Stalle beobachtet. Es zeigte sich munter, nahm Futter auf und trauerte nicht. Abends (6 Stunden nach der Quetschung) Hodensackhals und Samenstränge leicht verdickt. An der Quetschstelle geringe seröse Exsudation. Futteraufnahme nicht beeinträchtigt.

25. XII. bis 27. XII. 13. Der Hodensack fühlt sich prall an. Samenstränge kleinfingerdick, auf Druck schmerzhaft. Sonst keine Änderung.

29. XII. 13. Die Schwellungen sind fast vollständig zurückgegangen.

31. XII. 13. Keine Änderung. Gewicht: 48 Pfund.

9. I. 14. Linker Hode deutlich kleiner geworden, rechter Hode unverändert. Allgemeinbefinden gut. Gewicht: 49 Pfd.

18. I. 14. Rechter Hode atrophiert ebenfalls, so daß beide Hoden verkleinert und von gleicher Ausdehnung erscheinen. — Bockgeruch stark vermindert.

2. II. 14. Der Bockgeruch des Tieres ist völlig verschwunden. Die Testikel haben weiter an Größe abgenommen. Gewicht: 52 Pfund.

23. II. 14. Das Tier, dessen Hoden ungefähr um die Hälfte kleiner geworden sind, wird blutig kastriert. — Die Tunica dartos, die Tunica vaginalis communis und die Tunica vaginalis propria waren beiderseits fest miteinander verwachsen; erst nach stumpfer Durchtrennung der bindegewebigen Verbindung zwischen Hoden und den ihn umgebenden Häuten mit den Fingern konnte der Emaskulator angelegt werden. (Fortzetzung folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17. mit 21. Oktober 1919.

Von J. Mayr, München. (Fortsetzung.)

Der **Sonntag, 19. Oktober, vormittag,** gehörte den Sitzungen der Sondergruppen. Die Tragweite der bei den späteren Tagungen zu fassenden Beschlüsse rechtfertigte wohl noch einmal eine gründliche Durchberatung. — Die Staatstierärzte fanden sich zusammen;

die Schlachthof- und die Gemeindetierärzte einerseits und die praktischen Tierärzte andrerseits tagten bereits von 8 Uhr vormittags ab, wobei es sich natürlich um die zukünftige Stellungnahme zur Zusammensetzung des D.V.R. handelte. Die Teilnehmer der beiden letzten Gruppen stimmten einhellig für das Programm Schmaltz, in dem zugleich das äußerste Maß von Entgegenkommen enthalten sei. Der Präsident jedoch müsse von den Delegierten gewählt werden. Außerdem fanden noch Vorberatungen statt bezüglich der in nächster Zeit einzuberufenden Hauptversammlung des Reichsverbandes der praktischen Tierärzte, wobei u. a. betont wurde, daß noch genau festzulegen sei, welche Tierärzte nach Lage der jetzigen Verhältnisse als praktische Tierärzte anzusprechen seien. Wie gründlich übrigens die Aussprache gerade in dieser Sondergruppe war, dürfte daraus erhellen, daß Kollege Train-Baruth, der den Vorsitz führte, erst etwa 12 Uhr mittags die Versammlung schließen konnte.

Nachmittags 1 Uhr erfolgte dann in der zweiten Sitzung des A. D. T. die **Fortsetzung der Aussprache über die Umgestaltung der Standesvertretung.** Die Diskussion wurde alsbald im direkten Anschluß an die teilweise noch vom gestrigen Tag her übernommene Rednerliste weiter geführt und bewegte sich ohne Ausnahme im Eintreten für die Vorschläge von Schmaltz. Sie wickelte sich verhältnismäßig rasch ab und nun erhielten die Hauptreferenten das Schlußwort. Da ich im Sonderberichte auch hierüber noch Genaueres mitzuteilen habe, so genügt es zur Skizzierung unseres Gesamtbildes zu erwähnen, daß Dr. Schmaltz die gegen seinen Vorschlag geäußerten Hauptbedenken hervorkehrte und die Befürchtungen widerlegte. Auch den Vermittlungsvorschlag Richter wollte Schmaltz nicht gelten lassen. Dem gegenüber verteidigt Dr. Schmitt in eindringlicher Weise seinen Standpunkt auf Aufrechterhaltung des alten D.V.R. wenigstens in seinem fundamentalen Aufbau. Und nun kam die Abstimmung, die sich in den Details ebenfalls recht interessant gestaltete, deren Hauptergebnis bereits in Nr. 43 der „Wochenschrift“ mitgeteilt worden ist.

Zu diesen Beratungen waren nun auch noch aus unserem Bruderlande Österreich Vertreter herbeigeeilt; es wurden mir genannt: Dr. David Wirth, Privatdozent an der Tierärztlichen Hochschule Wien, und Dr. A. Hickl, Amtstierarzt der Stadt Wien, sowie Dr. Beyerlein, Landesbezirkstierarzt aus Graz, letzterer als Vertreter der steierischen Tier-

ärzte. In warmen Begrüßungsworten dankte der Kollege Dr. Wirth-Wien als Vertreter der deutsch-österreichischen Tierärzteschaft für die erhaltene Einladung und überbrachte die Grüße der immer noch außerhalb Deutschlands stehenden österreichischen Bruderstämme. Er hofft, daß die Trennung nicht dauernd sein werde, betont, daß unsere Organisationsbestrebungen den Beifall der Österreichischen Kollegen gefunden hätten und daß letztere sich ebenso zu organisieren gedächten. Er drückt auch den innigen Wunsch aus auf Bestehenbleiben der alten Beziehungen zwischen diesen deutschen Völkern. Daraufhin dankte der Vorsitzende Dr. Lothes den österreichischen Kollegen auf das wärmste, entbot unsere Grüße an dieselben und schloß die Sitzung.

Der **Abend** dieses Tages vereinigte alle Kollegen zum gemeinschaftlichen Essen in den Festräumen des Gesellschaftshauses „Concordia". Bei dieser Festtafel nun wurde nach den vorausgegangenen Redeschlachten nichts mehr (d. h. Offizielles) gesprochen, dafür aber um so besser gegessen und getrunken. Kollege Eisenbarth gab auch hier wieder aus seiner humoristischen Schatzkammer einige Schlager zum besten und erntete dankbaren Beifall. Daß es nach diesem Festessen und all' den langen vorausgegangenen Sitzungen noch einige nicht offizielle Nachsitzungen gegeben haben soll, wird für alle diejenigen verständlich, die im gastlichen Bamberg zu gastlichen Stätten die richtige Führung erhielten und an dieser hat es, dank dem bewährten Entgegenkommen der dortigen Kollegen, ja nicht gefehlt.

Montag den 20. Oktober, vormittags 9 Uhr und **nachmittags** fand die Vollversammlung des D. V. R. in den alten Räumen der „Concordia" statt. Auf der Tagesordnung stand:

a) Die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung;
b) Die Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes.

Der Vorsitzende konnte bei Eröffnung der Sitzung den inzwischen erschienenen Vertreter des Reichsgesundheitsamts, Dr. v. Ostertag, begrüßen.

Der Vormittag galt der Entscheidung in Punkt a); die Beratungen zogen sich entsprechend der Bedeutung dieser Sache bis gegen nachmittags 2 Uhr hin. Nach nur kurzer Mittagspause mußte dann alsbald in die Besprechung von b) der Tagesordnung eingegangen werden.

Über diese Vollversammlung des D. V. R. ist noch eingehend zu berichten. Das Hauptresultat, wenigstens der Vormittagsberatungen (Punkt a), ist bereits in Nr. 43 mitgeteilt worden.

Am Vormittag, bei den Beratungen zu Punkt a), stand es eine Zeitlang auf des Messers Schneide, ob in den eben zu neuem Leben zu erweckenden D. V. R. nicht schon gleich von Anfang an der Todeskeim einer unheilbaren Spaltung zwischen der Hauptberufsgruppe der Staatstierärzte einerseits und den beiden anderen Hauptberufsgruppen andrerseits gelegt werden sollte. Da fand Bezirkstierarzt Groll-Traunstein zur rechten Zeit die rechten Worte, um die drohende Gefahr zu bannen.

Interessant gestaltete sich übrigens am Vormittag auch die Feststellung der Vertreter der verschiedenen Vereine aus allen Gauen Deutschlands zum D.V. R. Bei der namentlichen Verlesung konnte festgestellt werden, daß mit Ausnahme von Anhalt, das keinen Vertreter geschickt hatte, sämtliche Vereine Deutschlands vertreten waren.

Am Abend, nach Abwickelung der Tagesordnung, lief noch ein Antrag des Polizeitierarztes Hientzsch-Berlin und des Kollegen Atzinger-Liebstadt ein, die eine Stellungnahme zur Promotionsfrage immaturer Tierärzte wünschten. Eine Beschlußfassung war nicht möglich, da der Punkt nicht auf der Tagesordnung stand. Immerhin dürfte es weitere Kreise interessieren, welche Wünsche der „Reichsverband immaturer Tierärzte“ äußerte, weshalb auch hierüber noch zu berichten sein wird.

Für Montag **abends 7 Uhr** hatten die Bamberger Kollegen einen gesellschaftlichen Abend, ebenfalls in der „Concordia“, vorbereitet. Diese Feier bildete zu dem harmonischen Abschluß der Beratungen noch ein würdiges gesellschaftliches Gegenstück und auch den Höhepunkt der ganzen festlichen Darbietungen. Hier wirkten nun nicht bloß Kollegen, sondern die verschiedensten Gesellschaftskreise Bambergs mit, um die erschienenen Gäste zu ehren, und wir alle waren wieder stolz auf unsere Bamberger Kollegen, denn nur ein festes Wurzeln in allen vornehmen Gesellschaftsschichten dieser Stadt konnte eine solche Veranstaltung überhaupt ermöglichen. Damen und Herren Bambergs haben die Gäste in einer Weise erfreut, daß uns allen dieser Abend unvergeßlich bleiben wird. Es sei mir gestattet wenigstens einige Namen zu nennen: Generaloberveterinär a. D. Rössert, Sekretär Deckert, Postverwalter Usselmann, gemischter Chor der akademischen Jugendvereinigung „Siegfried“-Bamberg etc. — In einer glänzenden Ansprache brachte im Namen der Bam-

berger Kollegen Herr Dr. B u n d l e die Gedanken zum Ausdruck, die beim Abschiede sich nach so wichtigen Tagungen, die vielleicht eine Zeitwende in der Entwicklung unseres Standes bedeuten, Einen bewegen müssen. Er betonte dabei auch, daß die deutsche Tierärzteschaft noch einen anderen schmerzlichen Abschied zu nehmen habe, nämlich von jenen deutschen Kollegen an unseren Reichsgrenzen, die uns durch das Unglück unseres Volkes nun verloren gehen. Als er sagte, daß diese und ihre Länder wieder zu uns kommen müßten, daß das unsere heilige Aufgabe sei, da blieb kein Herz unbewegt. Auch der deutsch - österreichischen Kollegen gedachte B u n d l e in ähnlichem Sinne. Er hofft, daß die Stunde nicht allzuferne sei, wo alles, was deutsch ist, auch in einem deutschen Vaterlande vereinigt sei. Geradezu hinreißend gestaltete sich diese Ansprache und bei allem Schmerze erweckte sie doch in jedem die Hoffnung, daß es auch wieder eine deutsche Zukunft gebe, und so fand der Hochruf auf Deutschland wahrhaft begeisterten Anklang, was die Versammlung in dem stehend gesungenen Liede „Deutschland, Deutschland über alles" eindrucksvoll bekundete.

Außerordentlich geschickt war der Abend arrangiert, denn nach diesen überaus ernsten Worten hörten wir wieder den Vortragskünstler, Postverwalter U s s e l m a n n, der uns Proben seiner einzigartigen humoristischen Begabung zeigte, während hernach Sekretär D e c k e r t als Tenor tief empfundene Lieder zur Laute uns schenkte. Die Stimmung erreichte aber ihren Höhepunkt, als drei frische, hübsche Bamberger Mädels im Kostüm der Bamberger Gemüsefrauen, das ihnen allerliebst stand, unter Anführung von Herrn Dr. B u n d l e das berühmte Bamberger Gemüse, das die zu einem großen Verkaufsstand umgewandelte Bühne des Saales anfüllte, zu Gunsten des Wohlfahrtsfonds des D.V.-R. versteigerten. Es kann bei der herrschenden, fröhlichen Stimmung nicht Wunder nehmen, wenn diese Verkäuferinnen, zumal bei ihrem großen Geschick, die Gäste zu packen und anwesende Tierärzte im Dialog der Gemüsefrauen durchzuhecheln, glänzende Ge-Geschäfte für den D.V.R. machten. Es war auch interessant zu beobachten wie diesem oder jenem Hagestolz sogar das Herz aufging, so daß er sich Gemüsevorräte beilegte, als ob er sich noch für eine Familie vorsehen wollte. — Die Lücken zwischen den Darbietungen füllte wiederum die Kapelle Harms, die uns ja schon am Tage vorher erfreut hatte, in gewohnt schöner, würdiger Weise aus.

Als sich zum Schlusse noch der Präsident, Kollege Dr. Lothes, erhob, um den Bamberger Kollegen und allen Teilnehmern der Bamberger Gesellschaft für die überraschenden, entzückenden Darbietungen in den wärmsten Worten zu danken, da sprach er jedem aus dem Herzen. Gerade an diesem Festabend fühlte man sich mitunter derartig im Banne des Gebotenen, daß man sich in eine andere, glücklichere Zeit zurückversetzt wähnte, die nur wenige Jahre zurückliegt und doch schon so furchtbar weit entschwunden zu sein scheint. Jedenfalls hatte die schöne Harmonie des Festes um alle ein unsichtbares Band geschlungen und gezeigt, daß unser ganzer Stand in der Gesellschaft wurzelt und sich Geltung zu verschaffen vermag, wenn er im Zusammenarbeiten der einzelnen Standesgruppen seine Kräfte sammelt. So wies uns die Bamberger Kollegenschaft vielleicht unbewußt das Ziel, das über manchem Trennenden hinaus dem zukünftigen Repräsentanten der deutschen Tierärzteschaft vorschweben muß, wenn unser Stand sich die ihm gebührende Stellung für alle Zeiten erhalten will.

Dienstag, 21. Oktober. Der Kongreß war zu Ende und damit durften sich eigentlich die Veranstalter als von ihren Pflichten enthoben fühlen. Doch man täuschte sich. Für die Kollegen, die in die Ferne reisten, wurde bei genügender Beteiligung für die Bahnfahrt ein eigener Waggon II. und III. Klasse bereitgestellt; bei den jetzigen Verkehrsverhältnissen eine Leistung! Und der Verkehrsverwaltung muß der Dank hiefür erstattet werden.

Für die Gäste aber, die noch nicht zum Zuge konnten oder vielleicht gerne noch einen Tag in der wunderschönen Stadt zu verweilen gedachten, war ursprünglich ein Ausflug nach dem Stolze des Frankenlandes, dem von Sage und Dichtung umwobenen Staffelberg, sowie nach dem Kloster und früheren Schlosse Banz, dessen Geschichte kaum minder alt ist, als die der Stadt Bamberg selbst, geplant. Leider mußte auf diesen seltenen Ausflug verzichtet werden, da die Züge zu ungünstig lagen. Doch es war für Ersatz gesorgt: Unter Führung des Vorstandes des Bamberger Altertumsvereins, des Herrn Bezirksamtsassessors Köttnitz, fand eine Führung in Bamberg selbst statt. Trotz der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit gelang es dem genannten Herren durch geschickte Führung und auserlesene Erläuterungen aus der Geschichte Bambergs uns alle für den Verlust des Staffelberg-Ausfluges zu entschädigen. Das alte auf Pfählen in die Regnitz hineingebaute

Rathaus mit seinem Blick in die Altstadt wird seinesgleichen zu suchen haben. Der Dom, die Michelskirche, viele Denkmäler, alte Domherrnhöfe zeigten nicht nur ihre Schätze bezw. ihre stilistischen und architektonischen Eigenarten und Schönheiten, sondern erstanden vor uns auch in ihrer geschichtlichen Größe; damit waren wir zurückversetzt in alte Zeiten deutscher Herrlichkeit, deutscher Tatkraft, aber auch deutscher Uneinigkeit und — der Franzosenherrschaft! Und unwillkürlich kehrten da die Gedanken wieder zurück auf die jetzige schwere Not unseres Vaterlandes.

Wenn diese Schilderungen bei den zur Erholung der Gäste getroffenen Veranstaltungen vielleicht etwas länger verweilten, als dies sonst bei Berichten von Kongressen üblich ist, so muß man eben für diese Bamberger Tage im Hinblick auf die wirklich einzig dastehenden Darbietungen einen ganz besonderen Maßstab anlegen. Es mögen doch nur die wohlverdiente Anerkennung und der wärmste Dank herausgelesen werden. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Instituts- und Anstaltsberichte.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1917. (Herausgegeben von der II. Abteilung des K. Landesgesundheitsamts.)

Im einleitenden Abschnitte werden die Mitglieder des L.-G.-A. namentlich aufgeführt und wird eine übersichtliche Zusammenstellung der Tätigkeit dieser Behörde im Berichtsjahre gegeben. Sodann erfährt der Leser, daß 29 Bezirkstierärzte angestellt waren. Die verfügbaren Ziviltierärzte konnten den an sie gestellten Anforderungen genügen, da sich infolge der weiteren Verminderung der Viehbestände die tierärztliche Tätigkeit vermindert hat. Der III. Abschnitt bringt statistische Tabellen über den Viehstand und seine Schwankungen. Am 1. Dez. 1917 hatte Sachsen einen Bestand von 112 430 Pferden, welche nach dem Werte von 800, 1000, 2000 und über 3000 Mark ausgeschieden sind, und von 711 494 Rindern, die nach dem Alter bis 1 Jahr, bis 2 und über 2 Jahre zusammengestellt sind. Die erste Kategorie ist seit der Zählung vor einem Jahre um 491 Stück, die zweite um 21 051 Stück zurückgegangen. Während die Pferde um 0,2 %, die Rinder um 3,6 %, die Schweine um 39,0 % abgenommen haben, ist die Zahl der Schafe um 19,0 %, die der Ziegen um 26,1 % gestiegen. Das Federvieh hat sich dem Vorjahre gegenüber um 9,6 % verringert. Aus Anlaß der Bekämpfung von Tierseuchen wurden im Berichtsjahre 370 743 Mark Entschädigungen gewährt, die höchste

Ziffer fällt auf Verluste durch Gehirn- und Rückenmarksentzündung bei Pferden mit 252 952 Mark (für 188 Verluste), ihr folgt der Milzbrand beim Rind mit 63 147 Mark (für 68 Rinder), an dritter Stelle steht die Rotzkrankheit beim Pferd mit 43 237 Mark (für 17 Verluste). Der IV., umfang- und inhaltsreichste Abschnitt behandelt Mitteilungen aus den Berichten der Bezirkstierärzte. An der Spitze derselben wird der Gesundheitszustand der Haustiere und der Einfluß der Witterung, der Nahrung und anderer Ursachen auf denselben beschrieben.

Im Berichtjahre hatte die Entwicklung der Feldfrüchte unter der Ungunst der Witterung sehr zu leiden, so beschädigte die langandauernde Kälte im ersten Vierteljahr die Wintersaaten erheblich, die Frühjahrsbestellung wurde dadurch ungewöhnlich weit hinausgeschoben; bald einsetzende Trockenheit und Hitze hielt die Entwicklung der Sommersaaten zurück, sie war besonders für die Kleeschläge sehr nachteilig, die nur einen mäßigen Ertrag des zweiten Schnittes brachten, der Stoppelklee fehlte meist gänzlich. Die Heuernte war gut, während das Grummet fast ganz ausblieb, die Wiesen waren zum Teil ausgebrannt und konnten nur als Weide ausgenützt werden; überhaupt zwangen Futtermangel und die Notwendigkeit alle sich bietenden Futtermengen heranzuziehen zum ausgedehnten Gebrauch des Weideganges auf Wiesen und Feldern. Die Erträgnisse der Getreideernte waren völlig ungenügend. Von den Hackfrüchten lieferten Kartoffeln gute Erträge, die Rüben- und Krauternte wurde durch die Sommertrockenheit und das Auftreten der Ackermade empfindlich geschädigt. Der Ernährungszustand der Haustiere war durch den Mangel an Kraftfutter, das ungenügende Wachstum der Futterpflanzen und die wenig befriedigende Rauhfutter- und Strohernte ungünstig beeinflußt. Die nicht in landwirtschaftlichen Betrieben tätigen Pferde litten unter dem Rauhfuttermangel besonders, ihre Leistungsfähigkeit ging zurück, es traten zahlreiche Verluste infolge Entkräftung ein. Nicht so ungünstig waren die Ernährungsverhältnisse der Rinder durch Ausnützung der Weideflächen, trotzdem ging der Milchertrag ständig zurück, die Aufzucht der Kälber war sehr erschwert, die Notschlachtungen nahmen zu. Die Schweinezucht hat unter dieser Futternot überall Einschränkungen erfahren müssen. Auffällig traten die Erscheinungen der Unterernährung auch unter den Schafen besonders zur Lammzeit hervor und führten zu Verlusten. Am wenigsten nachteilige Ein-

flüsse machten sich in der Ziegenhaltung bemerkbar. Entsprechend den Schwierigkeiten der Fütterung ließ der Gesundheitszustand der Haustiere viel zu wünschen übrig. Koliken, Erkältungskrankheiten, Verfohlen, Festliegen bei Rindern vor der Geburt, Erschöpfungszustände waren häufig, auch die Tuberkulose machte bei den körperlich geschwächten Tieren erhebliche Fortschritte, die Saugkälber litten viel an Ruhr, kompliziert mit infektiösen Nabelkrankheiten.

Die reichhaltigen Mitteilungen über die Seuchen sind eine Fundgrube lehrreicher Beobachtungen. Unter 77 Milzbrandfällen sind 2 Vorkommnisse von Morb. maculos. bemerkenswert, die differentialdiagnostisch zu Milzbrandverdacht geführt hatten, das Krankheitsbild war von dem Auftreten von Blutherden beherrscht, die vorzüglich bei der Zerlegung zutage traten, sogar die Muskulatur beherbergte sie. In 3 Fällen fand im Anschlusse an Notschlachtungen Übertragung der Krankheit auf Menschen statt, ein Metzger starb nach drei Tagen an Pustula maligna. Von 6 Rauschbrandfällen nahm 1 seine Entstehung von der Fehlgeburt her; 1 Fall von Rauschbrandverdacht wurde auf den Biß einer Kreuzotter in die Zunge eines Rindes hin ausgesprochen, in der veterinär-polizeilichen Anstalt jedoch als malignes Ödem aufgedeckt. Bei 22 Tollwutfällen war die Ursache der Seuchenverbreitung durch Überlaufen von tollen Hunden aus Österreich und Einführung von angesteckten Hunden nachgewiesen worden, 10 Personen wurden gebissen. In zwei Gehöften traten unter 30 Pferden 17 Rotzfälle auf, die spezifischen Untersuchungsmethoden bewährten sich gut, die serologische Blutuntersuchung hat dabei wertvolle Aufklärung über okkulte Rotzformen gegeben. Die Maul- und Klauenseuche nahm im ersten Quartal an Ausbreitung zu, konnte aber im Laufe des zweiten Quartals getilgt werden; im ganzen kamen 1189 Erkrankungen vor.

Einen breiten Raum der Seuchenberichterstattung nimmt die Räude der Pferde ein, 2131 Erkrankungen sind aufgetreten und zwar ist in den Kriegsjahren eine progressive Steigerung der Seuche zu beobachten. Die heimischen Pferdebestände wurden durch Abgabe von mit Räude behafteten kriegsunbrauchbaren Pferden verseucht, auch die Leihpferde der Heeresverwaltung trugen zur Seuchenverschleppung bei. Durch den Einbruch der Krankheit in Händler- und Gaststallungen wurde vielfach Verbreitung der Räude

beobachtet. Auch viele Übertragungen auf Rinder und Menschen kamen vor. Viele durch Räude heruntergekommene Pferde mußten als unheilbar geschlachtet werden, Verluste traten insbesondere bei Fohlen auf. Der Mangel an bewährten Arzneimitteln machte sich bei der Bekämpfung der Räude immer mehr bemerkbar, die Knappheit an Seifen und Fetten gestaltete die Behandlung sehr langwierig. Am galizischen Rohöl wird die Inkonstanz getadelt. Interessant ist die Übertragung der Räude dadurch, daß damit behaftete Pferde in einem Teiche geschwemmt wurden, in den gleichzeitig gesunde getrieben wurden. Zur Diagnosenstellung wird empfohlen: die zu untersuchende Hautstelle wird mit einigen Tropfen Olivenöl befeuchtet, mit dem Messer abgeschabt und dieses Schabsel wird mikroskopisch untersucht. Walnußblätterabkochung mit Pflanzenschleim — Lindenbast und 1%iges Bazillol war von überraschend guter Wirkung — Rohöl-Kalkwasserkuren müssen bei unterernährten und überanstrengten Pferden vermieden werden; die Wirkung der absorbierten Mineralöle, die später in Gebrauch kamen, ist eine geradezu vergiftende. Kreopix, dessen Bestandteile Phenol, Kresol, Methylnaphtaline und Schwefel sein sollen, wird gelobt. Vielfach wurden Übertragungen der Räude auf Rindvieh, welches gemeinschaftlich mit Pferden untergebracht war, wahrgenommen. Seit nahezu 20 Jahren wurden niemals derart wenige Ausbrüche und niedrige Erkrankungsziffern an Schweineseuche und -pest festgestellt, meist handelte es sich um Einzelfälle. Wenn hinsichtlich des Schweinerotlaufs zwischen den Zahlen der Fleischbeschau- und der Seuchenstatistik ein großer Unterschied besteht, rührt dies daher, weil die Seuche von der Ortspolizeibehörde vielfach nicht gemeldet wird.

In der Rotlaufimpfung wurde im Berichtjahre eine begrüßenswerte Neuerung eingeführt; dort, wo die Seuche eine größere Verbreitung erlangt hat, wird auf Staatskosten zur Zwangsimpfung geschritten. Von dem Gesamt-Schweinebestand beträgt die Zahl der Impflinge 9,3 %, der Verlust trotz Impfung durch Tod oder Notschlachtung belief sich auf 0,10 %. Interessant ist die Tatsache, daß die Verseuchung besonders in den Beständen erheblich war, in denen nicht schutzgeimpft wurde. Die Impfungen mit Alessol (Sächs. Serumwerk) haben nicht befriedigt, trotz der Schutzimpfung brach die Seuche aus.

Die erhebliche Verbreitung der Geflügelcholera war in der starken Geflügelzufuhr zu suchen, mehrfach er-

folgten Einschleppungen aus den besetzten Gebieten Polens. Notimpfungen, die verschiedentlich mit Landsberger-Serum (Dr. Schreiber) ausgeführt wurden, erreichten in vielen Fällen Stillstand und Tilgung der Seuche.

Die Gehirn- und Rückenmarksentzündung ließ in den beiden letzten Jahren eine merkliche Abnahme erkennen. In einem wiederholt auf das gründlichste entseuchten Stalle mit undurchlässigem Fußboden trat dennoch die Krankheit von neuem auf. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten bieten die in der Neuzeit in allerhand Formen auftretenden Erschöpfungszustände der Pferde; das prägnanteste Symptom beider Krankheiten ist das Unvermögen, sich auf den Füßen halten zu können oder aufzustehen. Um zu unterscheiden, welche der beiden Ursachen zu Grunde liegt, ist nicht allein der klinische Befund, sondern auch der Vorbericht von Bedeutung, Menge, Beschaffenheit des Futters, Art und Schwere der Arbeit unmittelbar vor Eintritt der Krankheit müssen zur Entscheidung herangezogen werden. Der Nährzustand ist nicht allein ausschlaggebend für die gereichte Futtermenge, denn nicht jedes magere Pferd ist unterernährt. Was das erste Symptom der beiden Erkrankungen — Schlafsucht — anlangt, so erwachen übermüdete und erschöpfte Pferde nach Ruhe und bei der Fütterung, bei gehirnkranken Pferden ist der soporöse Zustand konstant, das vorübergehende Erwachen ist schreckhaft, oft mit Krämpfen einhergehend, der Blick ist ängstlich, das Futter wird nicht erkannt. Die Futteraufnahme bei unterernährten Tieren ist heftig und eifrig; sind solche Pferde schon zum Liegen gekommen, suchen sie mühselig noch einige Halme und langen gierig nach dargereichtem Futter. Gehirnkranke Pferde zeigen deutliche Gleichgewichtsstörungen, sie stehen deshalb mit gespreizten Beinen, beim Führen übertreten sie mit den Vorderfüßen, erschöpfte Pferde sind in der Regel nur in der Nachhand schwach. Niedergebrochene oder zum Liegen gekommene gehirnkranke Pferde sind nicht mehr hoch zu bringen, ist es mit Hilfe von Aufhebevorrichtungen dennoch gelungen, so machen sie keine Anstalten, sich auf den Füßen zu halten und brechen alsbald wieder zusammen. Erschöpfte Pferde können wochenlang täglich wieder auf die Beine gebracht werden und machen häufig selbst Versuche hoch zu kommen. Zwangsbewegungen lassen keinen Zweifel an der Diagnose. Die Erregungszustände, welche bei entkräfteten liegenden Pferden zuweilen auftreten, sind prognostisch sehr ungünstig zu beurteilen und von den

automatenhaften und zwecklosen cerebralen Zwangsbewegungen nicht unschwer zu trennen. Die Sensibilitätsstörungen gehen bei erschöpften Tieren nie bis zur Grenze der Lähmung, wie bei gehirnkranken.

(Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 25. Oktober 1919.

Verseucht sind in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz und Schwaben) 18 Distriktsverwaltungsbezirke (davon 6 neu), 34 Gemeinden (davon 15 neu), 79 Gehöfte (davon 30 neu).

Personalien.

Tierärztlicher Vorbereitungsdienst: Tierarzt Dr. Hans Schlee ist als Assistent bei dem Bezirkstierarzt von Rothenburg Land ausgetreten.

Niederlassungen als praktischer Tierarzt: Alexander Strohm von Friesenhausen in Roßthal (Bez.-Amt Fürth). Franz Simon von Schongau in Trostberg.

Approbiert am 14. November 1919: Rudolf Biedermann aus Waldsee, Josef Leicht aus Nedensdorf; Karl Moser aus Rohrbach, Wilhelm Pöhlmann aus Buch a. F. und Franz Veh aus Rain a. L.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. **L. Vogel,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 2. Dezember 1919. **Nr. 48.**

Inhalt:

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge.

(Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

Versuch 14.

Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge mittels Burdizzozange. (Kleines Modell.)

a) 5 Wochen alter Schafbock, schwarz. — b) 6 Wochen alter Schafbock, weiß.

28. II. 19. Beide Tiere wurden mit der Burdizzozange (klein. Mod.) beiderseits je zweimal gequetscht, wobei jeweils die Zange 10—20 Sekunden lang geschlossen liegen blieb. Die Tiere waren nach erfolgter Quetschung munter, trauerten nicht und zeigten keine Verminderung der Freßlust.

7. III. 19. Allgemeinbefinden der Tiere gut. An den Quetschstellen dem Zangenmaul entsprechende leichte und oberflächliche Schorfbildung auf der Skrotalhaut. Die Testikel

sind gegen den äußeren Leistenring aufgezogen. Sonst keine Änderung.

26\. III. 19. Schwarzes Böcklein: Rechter Hode vollständig atrophiert, an Stelle des linken Hodens noch eine kirschkerngroße Anschwellung des distalen Samenstrangendes fühlbar. — Weißes Böcklein: Beiderseits die Testikel restlos atrophiert.

Versuch 15.

Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge mittels Burdizzozange.

Zirka 1jähriger Stier, weißgelb; guter Ernährungszustand; Gewicht am 8. II. 14: 350 kg.

9\. II. 14. Die Höhe der Hoden vor der Kastration, perkutan gemessen, betrug 13 cm (mit Nebenhoden 15 cm). Das Tier wurde niedergeschnürt. Der Operateur fixierte die Samenstränge und ließ durch einen Gehilfen die Zange bedienen. Die gut entwickelten, runden Samenstränge glitten beiderseits mehreremale aus dem Zangenmaule, bis es gelang, sie bei Schluß der Zange innerhalb der Quetschlippen festzuhalten. Beim Schließen der Zange mußte bei erheblicher Dicke der Haut und entsprechend der starken Entwicklung der Samenstränge eine verhältnismäßig große Kraft aufgewendet werden. Es wurde jederseits nur einmal gequetscht, wobei die Zange 10 Sekunden lang liegen blieb. Rechts trat an der Quetschstelle eine leichte Blutung aus einem oberflächlichen Hautgefäß ein. Die verletzte Haut wurde mit Jodtinktur gepinselt. Schmerzensäußerungen konnten während und nach der Operation nicht beobachtet werden.

10\. II. 14. Temperatur 38,5. Wiederkauen und Futteraufnahme nicht beeinträchtigt. Skrotalhals mäßig geschwollen. Die Quetschflächen stellen zirka 1—2 mm tiefe und zirka 4 mm breite rinnenartige Vertiefungen der Oberfläche der Haut mit weißlich-gelbem Grunde dar.

11\. II. 14. Temperatur 38,9. Die Hoden sind bei Palpation nicht schmerzhaft, dagegen sind die Samenstränge oberhalb der Quetschstelle auf Druck empfindlich.

13\. II. 14. Temperatur 39,0. Samenstränge und Skrotalhals mäßig geschwollen. Gewicht: 359 kg.

18 II. 14. Temperatur 38,8. Schwellungen und Schmerzen auf Druck sind nicht mehr vorhanden. Die Testikel erscheinen unverändert.

21\. II. 14. Temperatur 38,6. Die Hautborken an den Quetschstellen lösen sich spontan ab.

25\. II. 14. Das Tier zieht die Testikel hoch; sie liegen in der oberen Hälfte der Skrotalhöhlen. Die Hoden scheinen kleiner zu werden (Höhe 12 cm).

20\. III. 14. Die Atrophie der Testikel schreitet erkennbar fort. Allgemeinbefinden des Tieres gut.

22\. IV. 14. Die Höhe des rechten Hodens beträgt perkutan gemessen 9, die des linken 8 cm. Sonst keine Änderung.

5\. VI. 14. Die deutlich atropischen Testikel werden durch blutige Kastration (Katgutligatur) abgetragen. — Die Tunica vaginalis communis erscheint etwas derber und dicker als sonst. Verwachsungen sind nicht vorhanden. Der

linke Hode hat eine Länge von 7,0 cm und ein Gewicht von 65 g. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, daß das eigentliche Hodenparenchym bis auf etwa Welschnußgröße geschwunden ist. Es ist von eigentümlich gelbgrüner Farbe, von ockerfarbigem Ring umgeben. An den beiden Polen findet sich an Stelle des Parenchyms Bindegewebe vor. Am distalen Pole ist in das Bindegewebe reichlich Kalk in Form von kleinen Körnchen abgelagert. Die degenerativen Prozesse des rechten Hodens, der eine Länge von 8,0 cm und ein Gewicht von 70 g aufweist, sind noch nicht so weit vorgeschritten.

Versuch 16.

Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge mittels Reggianizange.

Zirka 1jähriger Stier, Braunscheck, von mittelmäßigem Ernähnährungszustand; Gewicht am 8. II. 14: 330 kg.

9. II. 14. Die Höhe der Hoden vor der Kastration perkutan gemessen betrug 13 cm (mit Nebenhoden 15 cm). Das Tier wurde im Liegen kastriert. Der Versuch, die Kastration mit der Kluppe (Modifikation Bendel) vorzunehmen mißlang; bei der starken Entwicklung der Haut und der Samenstränge war es nicht möglich, nach Aufnahme des Skrotalhalses die Kluppe zu schließen, da sich die Kluppenschenkel für die großen Gewebsmassen als zu kurz erwiesen. Es wurde sodann die Reggianizange zur Pression benützt, wobei beiderseits je einmal gequetscht und die Zange jeweils 20 Sekunden liegen gelassen wurde. Auffallende Schmerzensäußerungen des Tieres konnten während und nach der Quetschung nicht beobachtet werden.

10. II. 14. Temperatur 38,8. Allgemeinbefinden des Tieres gut. Die Quetschstellen haben striemenartiges Aussehen.

11. II. 14. Temperatur 38,7. Die Hoden sind bei Palpation nicht empfindlich, dagegen ist durch Druck auf die Samenstränge oberhalb der Quetschstelle Schmerz auszulösen. Futteraufnahme unverändert.

13. II. 14. Temperatur 38,9. Die beiden Samenstränge fühlen sich leicht verdickt, jedoch weich an und sind nicht mehr schmerzhaft. Die Striemen an den Quetschstellen sind noch vorhanden. Testikel unverändert. Gewicht: 340 kg.

23. II. 14. Temperatur 38,7. Die Hoden sind bis an den äußeren Leistenring hochgezogen; sie scheinen kleiner zu werden.

20. III. 14. Die Testikel haben deutlich an Größe abgenommen. Allgemeinbefinden des Tieres andauernd gut.

22. IV. 14. Die Höhe der Hoden beträgt perkutan gemessen: rechts 8,5 cm, links 7,5.

6. VI. 14. Die perkutanen Hodenmaße sind: rechts 6,5 cm, links 6 cm. Gewicht: 410 kg.

Versuch 17.

Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge mittels Reggianizange und Burdizzozange mit Kniebügel (nach Kuch).

14 Stierkälber (Algäuer Rasse) im Alter von ½—¾ Jahren.

3. V. 18. Die Stiere wurden im Operationskurs der chirurgischen Klinik beiderseits zweimal gequetscht, wobei die zweite Quetschung unterhalb der ersten vorgenommen wurde; die Zange blieb jeweils 10 Sekunden geschlossen liegen. Benützt wurden die Reggianizange und die Burdizzozange (Modifikation Kuch). Die Kuch'sche Zange erwies sich als besonders vorteilhaft. Die Stiere nahmen bald nach der Operation wieder Futter auf, sie trauerten nicht und es konnte bei keinem Tier eine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens infolge der Kastration beobachtet werden. Zwei im selben Stalle am 3. V. 18 blutig kastrierte Stiere von gleicher Rasse und gleichem Alter standen einige Tage vom Futter zurück und trauerten; die Kastrationswunden mußten bei diesen Stieren infolge starker Eitersekretion wiederholt gereinigt und nachbehandelt werden.

Von Interesse dürfte ferner die vom Besitzer gemachte Beobachtung sein, daß bei den unblutig kastrierten Stieren kein Nachspringen in Erscheinung trat, während einer der beiden blutig kastrierten Stiere ein halbes Jahr nach erfolgter Kastration noch wie nicht kastriert sprang und aus diesem Grunde nach Angabe des Besitzers nicht mit auf die Weide genommen werden konnte.

27. V. 18. Bei 8 Stieren heute (also 24 Tage nach erfolgter Operation) Atrophie der Hoden bereits deutlich wahrnehmbar.

17. II. 19. Die 14 der perkutanen Quetschung der Samenstränge unterzogenen Stierkälber erweisen sich bei der heutigen Untersuchung, also nach Ablauf von zirka 9 Monaten, sämtliche als kastriert. Das Skrotum der Tiere ist geschrumpft und fühlt sich fettig und weich an. Die Testikel sind bei 12 Tieren restlos atrophiert. Bei 2 Tieren ist linksseitig am distalen Ende des Samenstranges je ein kirschgroßes rundes Knöpfchen vorhanden (atrophische Hoden).

Versuch 18.

Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge mittels Burdizzozange mit Kniebügel (nach Kuch).

a) Zirka 7 Monate alter Algäuer Stier, mausgrau mit Aalstrich; guter Ernährungszustand;

b) zirka 7 Monate alter Algäuer Stier, mausgrau, weißer Strich über den ganzen Rücken; guter Ernährungszustand;

c) zirka 1jähriger Algäuer Stier, mausgrau; sehr gut entwickelt.

7. III. 19. Die drei näher bezeichneten Stiere wurden im Stehen durch perkutanes Quetschen der Samenstränge kastriert.

a) Versuch, die Quetschung mittels Colesanzange auszuführen, wurde aufgegeben, da die gut entwickelten, derben Samenstränge beim Schließen derselben jedesmal nach rechts und links aus dem Zangenmaule glitten. Es wurde sodann mit Burdizzozange nach Kuch gequetscht und zwar beiderseits einmal, wobei die Zange jeweils 1 Minute geschlossen liegen blieb.

b) Obwohl bei Versuchstier b) die Samenstränge bedeutend schwächer entwickelt waren, glitten dieselben auch hier bei wiederholten Versuchen, die Colesanzange zu schließen, aus dem Maule derselben. Hierauf wurde die Burdizzozange nach Kuch unter beiderseitiger einmaliger Quetschung angewendet. Die Zange wurde links ¾ Minuten, rechts 1 Minute geschlossen liegen gelassen.

c) Kastration mittels Burdizzozange nach Kuch, wobei beiderseits einmal gequetscht und die Zange je eine Minute geschlossen liegen gelassen wurde.

Die Tiere äußerten während der Kastration verhältnismäßig geringgradige Schmerzen und diese wurden hauptsächlich im Momente des Schließens der Zange festgestellt. Nach erfolgter Quetschung konnte an den Tieren ein eigentümlich gespannter Gang der Hintergliedmaßen beobachtet werden. Die Tiere zeigten am Tage nach der Operation und auch in der Folgezeit keine Verminderung der Freßlust, wie überhaupt keine Störungen im Allgemeinbefinden. Das Skrotum war in den ersten drei Tagen leicht geschwollen, die Samenstränge oberhalb der Quetschstelle bei Palpation schmerzhaft.

14. III. 19. Allgemeinbefinden der Tiere gut. An den Quetschstellen befinden sich auf der Haut oberflächliche dünne Schorfe. Die Palpation der Hoden löst bei den Tieren keine Schmerzensäußerungen aus. Hodensack und Hoden ohne Schwellungen. Die Hoden sind aufgezogen und liegen mehr im Bereiche des Skrotalhalses.

26. III. 19. Die Hautschorfe an den Quetschstellen sind abgefallen. Die Testikel sind erkennbar kleiner geworden und aufgezogen, so daß die untere Partie der Skrotalhöhlen leer ist. Die Skrotalhaut bildet in der unteren Hälfte des Skrotums mehrere gegen die Raphe zu verlaufende Querfalten.

4. IV. 19. Die Testikel nehmen weiter an Größe ab. Sonst keine Änderung.

25. IV. 19. Die Hoden sind gut um ein Drittel ihrer ursprünglichen Ausdehnung geschwunden.

8. V. 19. Weiter fortschreitende Atrophie der Testikel.

Versuch 19.

Untersuchung von Stieren nach der Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge.

Nachfolgende näherbezeichnete 24 Stiere wurden in der Umgebung Dingolfings durch Bezirkstierarzt Pfab mittels Burdizzozange unter beiderseits je einmaliger Quetschung kastriert.

Anläßlich eines mehrtägigen Informationsbesuches in Dingolfing verschaffte mir Herr Bezirkstierarzt in entgegenkommendster Weise Gelegenheit eine Untersuchung der gequetschten Tiere vorzunehmen.

Das Ergebnis meiner Untersuchung (9.—11. VI. 14) war:

1. Simmentaler, jetzt zirka 500 Pfund schwer, 1,22 m Höhe, im Alter von 3 Monaten gequetscht am 10. VIII. 13. Befund nach 10 Monaten: Hoden restlos atrophiert.
2. Simmentaler, jetzt zirka 550 Pfund schwer, 1,23 m Höhe, im Alter von 3 Monaten gequetscht am 10. VIII. 13. Befund nach 10 Monaten: Hoden restlos atrophiert.

3. Fleckviehkreuzung, jetzt 1,00 m Höhe, im Alter von 10 Wochen gequetscht am 21. I. 14. Befund nach 5½ Monaten: rechter Hode restlos atrophiert, links noch ein 4—5 cm langer und kleinfingerdicker rudimentärer Hode vorhanden.
4. Simmentalerkreuzung, jetzt 1,21 m Höhe, im Alter von 6 Monaten gequetscht am 21. I. 14. Befund nach 5½ Monaten: linker Hode restlos atrophiert, rechter Hode auf 4—5 cm Länge und Kleinfingerdicke geschrumpft.
5. Simmentalerkreuzung, jetzt 1,12 m Höhe, im Alter von 5½ Monaten gequetscht am 21. I. 14. Befund nach 5½ Monaten: rechter Testikel restlos atrophiert, linker Testikel 3 cm Länge und Kleinfingerdicke.
6. Holländerkreuzung, jetzt 220 Pfund schwer, im Alter von sechs Wochen gequetscht am 20. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: linker Hode haselnußgroß, rechter 3—4 cm lang und kleinfingerdick.
7. Simmentaler-Algäuerkreuzung, jetzt 230 Pfund schwer, im Alter von 6 Wochen gequetscht am 20. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: rechter Hode restlos atrophiert, linker Hode 3 cm lang und kleinfingerdick.
8. Algäuer-Simmentalerkreuzung, jetzt 250 Pfund schwer, im Alter von 8 Wochen gequetscht am 20. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: beiderseits 3—4 cm lange, kleinfingerdicke Hoden vorhanden.
9. Simmentaler, jetzt zirka 5½ Zentner schwer, 1,23 m Höhe, im Alter von 6 Wochen gequetscht am 10. V. 13. Befund nach 13 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
10. Simmentaler Fleckvieh, jetzt zirka 2½ Zentner schwer, im Alter von 6 Wochen gequetscht am 24. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: beide Hoden haben die Größe einer gedörrten Zwetschge.
11. Simmentaler Fleckvieh, jetzt zirka 275 Pfund schwer, im Alter von 7 Wochen gequetscht am 24. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: beide Hoden haben die Größe einer gedörrten Zwetschge.
12. Simmentalerkreuzung, jetzt zirka 6½ Zentner schwer, im Alter von 5 Monaten gequetscht am 10. XII. 13. Befund nach 6 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
13. Simmentalerkreuzung, jetzt zirka 3½ Zentner schwer, im Alter von 7 Wochen gequetscht am 10. XII. 13. Befund nach 6 Monaten: linker Hode restlos atrophiert, rechter Hode von der Größe einer gedörrten Zwetschge.
14. Simmentalerkreuzung, jetzt zirka 4 Zentner schwer, im Alter von 8 Wochen gequetscht am 10. XII. 13. Befund nach 6 Monaten: beide Hoden unverändert und ohne jegliche atrophische Erscheinung.
15. Simmentaler, jetzt zirka 5½ Zentner schwer, 1,23 m Höhe, in Alter von 3 Monaten gequetscht am 28. XI. 13. Befund nach 6½ Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
16. Simmentaler, jetzt zirka 4½ Zentner schwer, 1,22 m Höhe, im Alter von 3 Monaten gequetscht am 28. XI. 13. Befund nach 6½ Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
17. Simmentaler, jetzt zirka 3½ Zentner schwer, im Alter von drei Wochen gequetscht am 14. I. 14. Befund nach 5 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.

18. Simmentalerkreuzung, jetzt 1,10 m Höhe, im Alter von 2 Monaten gequetscht am 14. I. 14. Befund nach 5 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
19. Simmentalerkreuzung, jetzt 1,12 m Höhe, im Alter von 2 Monaten gequetscht am 14. I. 14. Befund nach 5 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
20. Simmentalerkreuzung, jetzt 1,15 m Höhe, im Alter von 2 Monaten gequetscht am 14. I. 14. Befund nach 5 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
21. Bayer. Fleckvieh, jetzt zirka 320 Pfund schwer, 1,11 m Höhe, im Alter von 8 Wochen gequetscht am 13. II. 14. Befund nach 4 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
22. Bayer. Fleckvieh, jetzt zirka 7 Zentner schwer, 1,34 m Höhe, im Alter von 6 Monaten gequetscht am 2. IV. 13. Befund nach 14 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
23. Simmentalerkreuzung, jetzt zirka 650 Pfund schwer, 1,31 m Höhe, im Alter von 5 Monaten gequetscht am 2. IV. 13. Befund nach 14 Monaten: beide Hoden restlos atrophiert.
24. Algäuer, jetzt zirka 220 Pfund schwer, im Alter von 6 Wochen gequetscht am 20. IV. 14. Befund nach 6 Wochen: Die Hoden haben eine Länge von 4,5 cm, eine Dicke von 2 cm. Die entsprechenden Maße eines danebenstehenden, gleichalten, unkastrierten Algäuers betragen 8 cm und 3 cm.

Die Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge und die ihr zugesprochenen Vorzüge auf Grund meiner Erfahrungen.

An Hand vorstehender Versuche und Untersuchungen folgt in den weiteren Ausführungen eine kritische Beurteilung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge, die sich im wesentlichen an die Prüfung der angegebenen Vorzüge des Verfahrens anlehnt.

1. Es ist keine Hilfe nötig, ausgenommen bei sehr widerspenstigen Tieren,
2. leichte und schnelle Ausführbarkeit der Operation.

Die beiden ersten Vorzüge, welche nach Burdizzo die Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge anderen Verfahren gegenüber aufzuweisen hat, treffen bei jungen Stieren (wie auch bei Ziegen- und Schafböcken) ohne weiteres zu.

Bei älteren, besonders über $\frac{1}{2}$ Jahr alten Stieren dagegen gestaltet sich das Schließen der Zange infolge der zäheren, dickeren Kutis und der derberen und vor allem massigeren Samenstränge wesentlich schwieriger. Diese Tatsache begründet auch die von verschiedenen Seiten gemachten Versuche, eine Hand zum Fixieren des derben und runden Samenstranges, der allzuleicht dem Zangenmaul entschlüpft, wodurch die Operation erschwert und verzögert

wird, freizubekommen (Cristofori, Kuch). Selb[illegible] genügender Fixation des Samenstranges ist bei ä[illegible] Tieren, wie ich bei meinen Versuchen gesehen habe, [illegible] hohes Maß von Kraft beim Schließen der Zange nötig und ein Gehilfe ist in diesen Fällen, wenn auch nicht unbedingt erforderlich, so doch sehr erwünscht. Dazu kommt noch das teilweise sehr beträchtliche Gewicht *) der Zangen, die zu dirigieren allein schon viel Kraft und beide Hände beansprucht. Aus den angeführten Gründen hat sich die Burdizzo-Zange besonders wegen ihres geringen Gewichtes am meisten in der Praxis eingeführt.

Bei der Colesanzange, die eine Quetschung der beiden Samenstränge auf einmal ermöglicht, ist entsprechend der Doppelquetschung ein besonders hohes Maß von Kraft nötig. Ein weiterer Nachteil dieser Zange ist die Schwierigkeit der gleichzeitigen Fixation beider Samenstränge beim Quetschen. Bei meinen Versuchen [18a) und 18b)] war es selbst unter Verwendung eines Gehilfen nicht möglich beim Schließen der Zange das Ausgleiten der Samenstränge in jedem Falle mit Sicherheit und ohne zu großen Zeitverlust zu verhindern, obwohl der Operateur lediglich die Fixation der Samenstränge zu bewerkstelligen hatte.

Meine Versuche mit der Kluppe habe ich aufgegeben, da diese nur bei kleinen Tieren (Schafe, Ziegen, Kälber mit dünner Skrotalhaut) anwendbar ist. Das Ersetzen der beiden Schrauben der Seibold'schen Kluppe durch ein Scharnier und einen Hebelverschluß vereinfacht zwar das Schließen der Kluppe wesentlich und läßt es vor allem rascher und nur durch einen Druck ausführen; beim Quetschen zu großer Gewebsmassen, wie des Skrotalhalses ½jähriger und älterer Stiere ist jedoch ein Schließen der Kluppe nicht mehr möglich (vergl. Vers. 16); bei forciertem Druck auf den Hebelverschluß besteht eben die Gefahr der Nekrose des Skrotums, da im Gegensatz zur Zangenquetschung keine ungequetschten Hautbrücken verbleiben. Ein Hauptvorteil der Kluppe gegenüber den Zangen ist ihr geringes Gewicht.

Was die chirurgisch-anatomische Technik bei der Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge be-

*) Gewicht der Burdizzozange kleines Modell: 3½ Pfund.

„ „ „	großes	„	: 4½	„
„ „ Colesanzange	kleines	„	: 7	„
„ „ „	großes	„	: 14	„
„ „ Zange nach	Kuch:		5	„
„ „ „ „	Even:		5	„
„ „ „ „	Reggiani:		8	„
			(bei 75 cm Länge)	

trifft, so gestaltet sie sich für den Fachmann denkbarst einfach. Man hat lediglich die Bildung von Hautfalten zu vermeiden und sich zu vergewissern, daß nach Schluß der Zange der Strang wirklich im Maule derselben sitzt und nicht entschlüpft ist.

Bei der Einfachheit der Operation darf es nicht wundern, wenn auch Nichttierärzte den Versuch machen werden oder bereits gemacht haben, diese selbst auszuführen.

Für die Stellungnahme der Tierärzte zur Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge von diesem Gesichtspunkt aus kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: Der Tierarzt verzichtet einmal in der Befürchtung durch die Ausführung dieser einfachen und leichten Kastrationsmethode Laien zu sogen. Pfuschern heranzuziehen auf die Methode. Wird nun die Möglichkeit dieser Kastrationsweise, wie es vorauszusehen ist, mehr und mehr bekannt, so besteht die Gefahr, daß die Ausführung der Operation dem Tierarzt entwunden wird Die zweite Möglichkeit ist die, daß der Tierarzt die Ausführung dieser Kastrationsmethode selbst in die Hand nimmt. Er beherrscht die technische Seite der Methode, weiß Mißerfolge entsprechend seiner Fachkenntnis auszuschalten, genießt den Ruf eines geschulten Operateurs und wird sich so die Ausführung auch dieser Operation im allgemeinen sichern können.

(Fortsetzung folgt.)

Fibrom oder Keloid?

Von Dr. Ertl, Tierarzt in Ziemetshausen.

Als Fibrome bezeichnet man im allgemeinen Geschwülste, die sich aus fibrillären Bindegewebsfasern und Blutgefäßen zusammensetzen; je nach ihrer Konsistenz und Beschaffenheit spricht man von harten und weichen Fibromen. Zu den harten Fibromen zählt Möller[1]) auch das Keloid. Nach Kitt[2]) versteht man darunter Fibrome, welche aus Narben bezw. schlecht vernarbenden Wundgranulationen heranwachsen, sich durch besondere Derbheit und engste Durchflechtung der Fibrillenbündel auszeichnen; diese Bezeichnung „Keloid“ soll vornehmlich in der Menschenmedizin gebräuchlich sein. Ich glaube aber, daß man diese Benennung ohne weiteres auch in die Tier-

---

[1]) Möller: Allgemeine Chirurgie.
[2]) Kitt: Allgemeine Pathologie für Tierärzte.

medizin übernehmen darf insbesondere als kurze Bezeichnung für Fibrome, welche zu hartnäckigen Rückfällen neigen und jeder Behandlung Widerstand leisten. Schindelka [1]) teilt die Keloide in zwei Gruppen ein: in das wahre Keloid, welches spontan entsteht, und in das falsche oder Narbenkeloid — hypertrophische Narben. In der Literatur der Tiermedizin ist über Keloide nur spärlich berichtet, vielleicht mag das damit zusammenhängen, daß Keloide unter dem Namen „hartnäckige Fibrome" beschrieben sind. Ich möchte hier im Folgenden in Kürze einen Fall schildern, wobei man im Zweifel sein kann, ob die hier behandelte Geschwulst als Fibrom oder Keloid bezeichnet werden soll.

Ein Einspännerpferd scheuerte sich die Außenseite des rechten Oberschenkels an der Wagendeichsel auf. Die Wunde wurde gereinigt, mit Tinct. Jodi bepinselt und schien alsdann abheilen zu wollen. Das Pferd wurde nach einiger Zeit der Schonung wieder zur vollen Dienstleistung herangezogen und scheuerte abermals die frühere Wundfläche auf. Diesmal zeigte sich trotz fleißigster Behandlung mit Tinct. Jodi und austrocknenden Streupulvern keine Besserung, im Gegenteil es bildete sich eine Wucherung, welche von Tag zu Tag an Größe zunahm und schließlich die Form und Größe einer großen Wallnuß annahm. Die Wucherung wurde nun, um sie zum Absterben zu bringen, mit einer doppelten Seidenligatur unterbunden; als dies nicht zu dem gewünschten Erfolg führte, wurde sie gedreht und an ihrem Stiele abgeschnitten; alsdann erfolgte kräftige Ätzung mit Plumb. nitric. Auch nach dieser Art der Behandlung trat ein Rückfall ein. Ich griff nun zum Ferrum candidans, wobei ich nicht nur die Stelle der Wucherung, sondern auch die Umgebung im Umkreis von ½ cm gründlich ausbrannte. Eine vorübergehende Besserung trat für kurze Zeit ein. Nach ungefähr 3 Wochen trat jedoch die Wucherung im vollen Umfange, ja sogar noch etwas vergrößert auf. Erst die Exstirpation mit dem Messer, wobei auch ein Teil des umliegenden gesunden Gewebes mitgenommen wurde, brachte die vollständige Heilung. Beim Durchschneiden mit dem Messer kennzeichnete sich die Geschwulst als oberflächlich rauhes, höckeriges Gebilde von der Größe einer kleinen Birne und derber, grober Beschaffenheit, das sich nur schwer durchschneiden ließ.

---

[1]) Schindelka: Hautkrankheiten bei Haustieren.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17. mit 21. Oktober 1919.

Von J. Mayr, München.

Sitzungsbericht.

Samstag, den 18. Oktober, **vormittags: Allgemeine Eröffnungs-Sitzung** des **D. V. R.** („Concordia“-Haus.*)

Tagesordnung: a) Tätigkeitsbericht des geschäftsführenden Ausschusses; b) Geschäftsbericht des Schatzmeisters.

Eröffnung der Tagung durch den Präsidenten, Dr. Lothes-Köln, ungefähr 9½ Uhr. Begrüßungsworte an den Kongreß durch Dr. Gasteiger-München, Wehrle-Berlin, Dr. Stumpf-Bamberg, Dr. Schmaltz-Berlin. — Siehe Allgemeiner Teil.

Zu Punkt a) der Tagesordnung: Vizepräsident Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfratshausen erstattet den Bericht der Geschäftsstelle des D.V.R. vom 15. Juni mit 15. Oktober 1919 (folgt im Wortlaut):

Der Bericht über die bisherige Tätigkeit der Geschäftsstelle beschränkt sich auf die Mitteilung der wichtigsten Angelegenheiten und können auch sie nur auszugsweise angegeben, aber nicht ausführlich besprochen werden. Zum Teil sind Ihnen die Arbeiten der Geschäftsstelle aus den Veröffentlichungen in den Rundschreiben und den Fachzeitschriften bekannt und ist nur noch erforderlich, den Werdegang und die Gesamtübersicht im Zusammenhang vorzutragen und durch nicht Veröffentlichtes zu ergänzen. In Eisenach wurde in der Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses des D.V.R. am 31. Mai 1919 zur Erledigung der anfallenden Geschäfte unter meiner Leitung eine Geschäftsstelle zu errichten beschlossen, die als vordringliche Aufgabe die Unterlagen für die künftige Gestaltung der Standesvertretung der deutschen Tierärzteschaft bearbeiten sollte. Die Geschäftsstelle brauchte kein Erbe der vergangenen Zeiten anzutreten, da kein solches vorhanden war. Berichte, Schriftstücke, Niederschriften u. dgl. lagern heute noch bei dem früheren 1. Schriftführer

*) Da alle gemeinschaftlichen Sitzungen im Gesellschaftshaus „Concordia“ stattfanden, so unterbleibt für die Folge dieser Hinweis.

des D.V. R., dem ehemaligen Landestierarzt von Elsaß-Lothringen, Herrn Regierungsrat Zündel in Straßburg, der anscheinend Mitglied der französischen Liquidationskommission nunmehr ist. Die Geschäftsstelle versuchte den unmittelbaren Verkehr mit sämtlichen deutschen Tierärzten anzubahnen durch Errichtung einer Kartei, die lückenlos und restlos die Briefanschriften der deutschen Kollegen aufnehmen sollte. Zu diesem Zwecke erfolgte am 15. Juni 1919 die Versendung des Rundschreibens Nr. 1 an die deutsche Tierärzteschaft durch rund 7000 Briefe. Als unbestellbar wurden über 1000 Sendungen zurückgeschickt; genaue Briefanschriften stehen nunmehr der Kartenbuchführung für über 4000 Kollegen zur Verfügung. Als dringendes Gebot wurde mitveröffentlicht, daß künftighin grundsätzlich von allen Eingaben einzelne Berufsgruppen an ihre zuständigen Stellen eine Abschrift an die Geschäftsstelle des D.V.R. zu senden sei, damit die unentbehrliche gleichmäßige Behandlung der Eingaben möglichst gesichert werden konnte.

Die Anregung der Tierärztlichen Gesellschaft in Berlin: eine amtliche Stelle für das Reichsgebiet zu errichten, die den deutschen tierärztlichen Auslandsdienst regeln soll, wurde als vordringliche tierärztliche Angelegenheit an die deutsche Reichsregierung durch die Geschäftsstelle weitergeleitet.

Der Antrag ist bereits durch die Reichsregierung zur Bearbeitung übernommen und dürfte in absehbarer Zeit im Sinne der deutschen Tierärzteschaft die gewünschte Regelung bringen.

In Sachen „einheitliche Durchführung des Reichsgesetzes betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau bei Bestellung der Beschauer und Bildung der Beschaubezirke“ hielt die Geschäftsstelle eine Urabstimmung für geboten, um feststellen zu können, welche Forderungen und Wünsche die deutsche Tierärzteschaft für angemessen hielt. An der Urabstimmung haben sich bis 15. Oktober 1919 rund 70% der Tierärzte beteiligt. Die Bearbeitung des Gesamtergebnisses erfolgt in Gemeinschaft mit dem Reichsverband der Schlachthof- und Gemeindetierärzte. Rund 90 % der Tierärzte streben an, daß künftighin die Reichsregierung gemeinsam mit der tierärztlichen Standesvertretung eine einheitliche Regelung der Bestellung der Beschauer und der Bildung der Beschaubezirke für alle Länder vornehmen soll. Bei der künftigen Neuordnung sollen die politischen Gemeinden als Beschaubezirke im Sinne der Regelung gel-

ten und soll reichsgesetzlich festgelegt werden, daß die Bestellung der Beschauer eine gesetzliche Verpflichtung der Gemeinden ist und auf Grund des den Gemeinden überwiesenen Selbstverwaltungsrechtes ordnungsgemäß erfolgen muß. Rund 97 % erachten es als notwendig, daß zu Beschauen grundsätzlich nur approbierte Tierärzte als Untersuchungstierärzte zu bestellen sind. Die Bestellung anderer Personen kann unter Zustimmung der zuständigen tierärztlichen Standesvertretungen erfolgen. Die gesetzliche Regelung der Untersuchungsgebühren wünschen 98 % und die Kostenbegleichung der anfallenden Gebühren auf Grund der Einzeldienstleistungen mit Ausnahme der Beschautätigkeit in Schlachthofbetrieben 96 %. Der zu beantragenden Neuregelung, daß unter den bestellten Vertragstierärzten für ein und denselben Beschaubezirk innerhalb des Beschaubezirkes die freie Tierarztwahl durchzuführen sei, haben rund 80 % zugestimmt.

Der reichsgesetzlichen Regelung einer Versicherung aller volkswirtschaftlicher Tierarten auf genossenschaftlicher Grundlage für das Gebiet des Deutschen Reiches unter Mitwirkung der Tierärzteschaft haben durch Urabstimmung 90 % zugestimmt. Die Urabstimmung verfolgt die Stellungnahme zu dem Vorschlag der Reichsversicherung in Würdigung der bevorstehenden betriebswirtschaftlichen Umordnungen und Umwälzungen und der von Staatswegen zu begründenden landwirtschaftlichen Ansiedlungen für Kriegsbeschädigte, Kriegsteilnehmer usw.

Die veralteten Gebührenordnungen für die praktisch tätigen Dienstleistungen sind in allen Ländern bereits aufgehoben oder in der Aufhebung begriffen. Dem Ersuchen der Geschäftsstelle an die tierärztlichen Vereinigungen um Überlassung einer Abschrift ihrer auf freie Vereinbarung festgelegten Gebührenordnungen haben 15 Verbände entsprochen.

In Sachen Erwerbung des Dr. med. vet. wurde, der Anregung des geschäftsführenden Vorstandes des Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns entsprechend, dem Staatsministerium für Unterricht und Kultus in Bayern die Anschauung der Tierärzteschaft übermittelt, daß künftighin als Vorbedingung für die Erwerbung des Dr. med. vet. nur der Nachweis der Approbation im Bereiche des Deutschen Reiches zu fordern sei. Grund- und Hauptbedingungen für die Erlangung der akademischen Würde seien im Nachweis besonderer Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin gegeben und muß demgemäß

jedem deutschen Tierarzte unabhängig vom Jahre der Approbation die Möglichkeit gegeben sein, die akademische Auszeichnung seines Berufes sich zu erwerben, wenn er die entsprechenden Leistungen dafür erbringt.

Die Geschäftsstelle konnte fernerhin mit recht erfreulichem Erfolge die Beziehungen zu den österreichischen Kollegen aufnehmen und steht in Verbindung mit dem Verein der deutschen Tierärzte Steiermarks, mit dem Verein der Tierärzte Österreichs und mit der Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

In einer Veröffentlichung im September bittet die Geschäftsstelle die deutschen Tierärzte, ihre Erfahrungen und Beobachtungen während des Weltkrieges im Felde und in der Heimat in Sachen unseres Berufes berichtlich niederzulegen und der Geschäftsstelle überweisen zu wollen.

In welcher Weise die Vorarbeiten für die heutige Tagung durchgeführt wurden, ist Ihnen bekannt und sind über 4000 Rundschreiben Nr. 3 an die Briefanschriften der deutschen Tierärzte zur Versendung gekommen.

Die Unterhandlungen mit dem Reichsausschuß der akademischen Berufsstände führten zu dem Ergebnis, daß der Reichsausschuß akademischer Berufsstände es mit großer Freude begrüßen würde, wenn auch die Tierärzte als letzter noch fehlender Akademikerstand in ihm vertreten sein würden.

Mit der deutschen Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker, Berlin, Georgenstraße, steht die Geschäftsstelle in Geschäftsverkehr.

Für den Reichsausschuß der Kriegsbeschädigtenfürsorge hat die Geschäftsstelle gutachtende Ratschläge für die weitere Berufstätigkeit kriegsbeschädigter Tierärzte abgegeben.

In Sachen Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte erfolgt eine Eingabe an sämtliche Städte und Gemeinden mit Schlachthofbetrieben mit der Bitte um wohlwollende Prüfung und Behandlung. Die Eingabe betont, daß die mit der Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau betrauten Tierärzte ein Anrecht darauf haben im Gesamtbeamtenkörper der Gemeinde so eingereiht zu werden, wie es ihnen auf Grund ihrer Vor- und Ausbildung, auf Grund ihrer Leistungen und ihrer

hohen Verantwortung, sowie im Hinblick auf die Gleichstellung mit anderen Beamten mit abgeschlossener Hochschulbildung unbedingt zukommt.

Die Kartei führt über die deutschen Tierärzte Buchführung mit rund 22000 Kartenblättern. Postsendungen sind in der Zeit vom 15. Juni mit 15. Oktober 1919 rund 18 000 von der Geschäftsstelle ausgegeben und zur Bearbeitung rund 12 000 übernommen worden.

Die Tätigkeit der Geschäftsstelle war demgemäß eine umfangreiche, der Erfolg ist ein befriedigender, die bald mehr, bald minder berechtigt vorhandenen und befürchteten Loslösungsbestrebungen sind behoben, so daß fürderhin kein deutscher Tierarzt es begrüßen dürfte, wenn der D.V. R. zerfallen oder verschwinden müßte.

Genehmigung ohne Debatte.

Zu Punkt b) der Tagesordnung: „Der Geschäftsbericht des Schatzmeisters" wird an Stelle des durch Erkrankung am Erscheinen verhinderten Kassenwartes, Geh. Vet.-Rates Heyne, durch den Vizepräsidenten Dr. Schmitt erstattet. Darnach beträgt der Kassastand 81583,04 Mark, davon verfügbar für die Geschäftsführung des D.V. R. 8588,68 Mark. — Der Kriegsfürsorgefonds verfügt über 52008,11 Mark und der Kriegshinterbliebenenfonds über 20 663,25 Mark.

Nach Entgegennahme der Abrechnungsergebnisse wird die Revision der Kassa vertagt.

Es folgt dann noch die Festsetzung der Vereinsbeiträge an den D. V. R. für die Kriegsjahre; auf Antrag Schmaltz wird 1 Mk. für Kopf und Jahr 1915—1918 angesetzt.

Der Präsident begrüßt die inzwischen erschienenen deutschösterreichischen Tierärzte, worauf Hanka-München im Namen der letzteren dankt.

Zum Schluß wird der Dank der Versammlung an mehrere Kollegen, darunter insbesondere Friese, Train u. Bischoff, für ihre Verdienste um die Kriegsfürsorge zum Ausdruck gebracht. (Siehe Allgemeiner Bericht.)

Der Präsident schließt die Sitzung gegen 11 Uhr.

(Fortzetzung folgt.)

Referate.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1917. (Herausgegeben von der II. Abteilung des K. Landesgesundheitsamts.) (Schluß.)

Das freiwillige Tuberkulose-Tilgungsverfahren hat im Berichtjahr vollständig geruht. Von verschiedenen

seuchenartig auftretenden Krankheiten ist der Abortus infectios. hinsichtlich der Bekämpfung durch Impfung erwähnenswert; Abortin (Landsberg) bewährte sich gut, nachdem die Ächtheit der Abortusfälle serologisch durch Agglutination festgestellt worden war. Ein Berichterstatter ist der Ansicht, daß die in infizierten Beständen häufig auftretenden Erscheinungen des infektiösen Scheidenkatarrhs nur Begleitzustände des infektiösen Abortus seien; das Schwergewicht der Behandlung ist auf die primäre Krankheit zu legen, wobei sich Abortin als zuverlässiges Mittel erwies. Das Auftreten einer fieberfreien pustulösen Stomatitis gab Anlaß zu Maul- und Klauenseuchenverdacht, Zunge und Klauen blieben frei von der Erkrankung. Interessant war die Übertragungsmöglichkeit dieser Stomatitis mit einer 16 tägigen Inkubation. In den Monaten August bis Dezember wurde in einigen Ortschaften unter den Rindern eine ansteckende Bindehaut-Hornhautentzündung beobachtet, die im ganzen 180 — vorwiegend Weiderinder — ergriff, aber auch Saugkälber, die nie mit auf der Weide waren, wurden befallen. Andere Tiergattungen erkrankten nicht. Die Krankheit setzte mit ein- oder doppelseitiger Konjunktivitis ein, an die sich rasch entzündliche Veränderungen der Kornea anschlossen, die dann die Haupterscheinung bildeten und längere Zeit bestehen blieben, vielfach kam es zu nach außen durchbrechenden Abszessen; Erblindungen sind nicht vorgekommen; nach 3—5 Wochen war das Leiden behoben. In verschiedenen Beständen wurde infolge der Ernährungsschwierigkeiten bei Jungrindern, Fohlen und Schweinen Rachitis beobachtet; die medikamentöse Behandlung bestand in Verabreichung von Eiweißkraftfutter, Roborin und phosphorsaurem Kalk.

Von besonderen Einzelfällen verdient ein Fall von Kreuzlähmung beim Pferde infolge Abreißung des großen Lendenmuskels (Psoas major) von seiner Anheftungsstelle, den Querfortsätzen und Körpern der Lendenwirbel Erwähnung; das 3jährige Pferd zeigte die Symptome der Kreuzschwäche, schwankte im Hinterteil unter Zusammenknicken der Beine, so daß es niederzubrechen drohte. Niederlegen und Aufstehen war möglich. Nach 14tägiger Behandlung versuchte der Besitzer das gebesserte Pferd im Zuge, als er dem Tiere einen scharfen Trab zumutete, trat die Schwäche der Nachhand so heftig auf, daß der Besitzer das Pferd kaum mehr in den Stall zurückbringen

konnte, es brach zusammen und war nicht mehr hochzubringen.

Dieser Fall lehrt, daß Pferde, die an Kreuzschwäche gelitten haben, nicht zu zeitig eingespannt werden dürfen.

Im Kapitel: Arzneimittel, Kurmethoden wird subkutanen Fibrolysin-Einspritzungen bei Dämpfigkeit guter Erfolg zuerkannt, viermal in 8 tägigen Pausen kam je 11,5 ccm zur Anwendung. Bei Hufrehe wurde vielfach die Behandlung nach Hinniger (B. T. W., 1917, Nr. 17, S. 197) nachgeprüft. Auf den üblichen Aderlaß hin wird 1 Liter 2 % Natr. bicarb. endovenös verabreicht. In den drei ersten Tagen weder Futter noch Wasser, vom vierten Tage ab ½ Eimer Wasser, 1 Kilo Heu auf dreimal pro die. Am fünften Krankheitstage 10 Liter Wasser, 1 Kilo Hafer, 3 Kilo Heu, vom sechsten Tage an wird die gewohnte Ration gegeben. Die Besserung war so auffallend, daß das Verfahren nachgeprüft zu werden verdient.

Im 5. Abschnitt des Berichtes, der über Diätetisches und Hufbeschlag Mitteilungen bringt, wird festgestellt, daß alle Pferde, die wirklich nur 3 Pfund Hafer und die übliche Menge Heu bekommen haben und weiter zur Arbeit verwendet wurden, an Erschöpfung zugrunde gingen. Die ersten Vorboten derselben sind Mattigkeit und Kurzatmigkeit. Wird die Erkrankung frühzeitig erkannt, sind die Tiere noch zu retten; hiezu ist nötig: ein Ruhetag in der Woche, Futterzulagen und jeden Tag 3 bis 5 g Fol. Digital. eine Woche lang. Wo der Kräftezustand sich nicht besserte, leisteten Veratrin-Injektionen gute Dienste. Die mehrfache Beobachtung des Holzfressens der Rinder ohne andere Symptome der Lecksucht, wie sie auch trotz reichlicher Verabreichung von Viehsalz gemacht werden konnte, muß auf einer Störung des Mineralstoffwechsels beruhen und zwar in der Hauptsache auf ungenügender Zufuhr von Kalksalzen, denn nach Gaben von Calcium lacticum teelöffelweise unter Weglassung des Viehsalzes wurde das Leiden zur Heilung geführt. Klagen über große Sterblichkeit unter Junggeflügel waren darauf zurückzuführen, daß die Besitzer die Hühner in Krautfelder zum Ablesen der Raupen getrieben hatten. In einigen Tabellen wird der Viehhandel und die Frequenz der Viehmärkte zahlenmäßig dargestellt und Preisnotizen für Handelsvieh sind verzeichnet: für 3jährige Pferde sind 5—6000 Mk., für Zugochsen das Paar 5—6000 Mk., für gute Milchkühe 1500—2500 Mk., für Zuchtbullen 5—7000 Mk. bezahlt worden. Da für Schlacht-

rinder durch den Viehhandelsverband Höchstpreise festgesetzt waren, die Zuchtviehpreise aber immer noch eine Steigerung erfuhren, wurden die Unterschiede so groß, daß die zur Fleischbeschaffung nötig gewordene Viehenteignung stets eine Vermögensschädigung in sich schloß, eine Minderung derselben wurde durch Beihilfen bei Neuanschaffung von Zuchtvieh herbeigeführt. Das *Abdeckereiwesen* hatte durch den Mangel an Gespannen die Kadaver zu holen, viel zu leiden. Die Fettausbeute, die vor dem Kriege 8—10 % betrug, ist bis auf 1,33 % zurückgegangen. Die Tätigkeit der einzelnen Abdeckereibetriebe illustriert eine anschauliche Tabelle.

Den V. Abschnitt des Berichtes nimmt die *Tierzucht* ein. Mit Bedauern vermißt man Mitteilungen über die Pferdezucht des Landes. Es muß das energische Bestreben der maßgebenden Fachgenossen bleiben, daß endlich auch in dieses Heiligtum speziell interessierter Kreise der Tierarzt eindringt, zumal jetzt, wo die Landespferdezucht aufhört einer einseitigen Richtung zu dienen. Die gleichen Gründe, die die Tierhaltung von einem Kriegsjahre zum anderen schwieriger gestalteten, wirkten auch auf die Rindvieh- und Schweinezucht förmlich lähmend, sogar die Geflügelzucht mußte unter dem Futtermangel Einschränkungen erfahren, nur die Schaf-, Ziegen- und Kaninchenzucht erlangte weitere Ausdehnung. Bei der *Rinderzucht* ist innerhalb der einzelnen Altersklassen eine wesentliche Verschiebung eingetreten: das Jungvieh nahm an Zahl zu, die der Milchkühe verringerte sich; der Nachwuchs blieb in der Entwicklung zurück, nur in den Betrieben mit Weidegang wurden die Nachteile der Unterernährung ausgeglichen. Die schweren Eingriffe in die Rinderbestände, die zum Ausgleich der verminderten Brotzuteilung für die Bevölkerung gemacht werden mußten, hatten das eine Gute, daß durch Abstoßung wirtschaftlich und züchterisch minderwertiger und krankheitsverdächtiger Tiere eine vorteilhafte Sanierung der Bestände vorgenommen werden konnte. Durch die Herausgabe von Richtlinien für die Viehaufbringung wurde der Schonungsbedürftigkeit einzelner Viehgattungen Rechnung getragen und die mühsam gehobenen Bestrebungen in den Fleckviehzuchtbezirken möglichst berücksichtigt. Der Milchertrag sank unter dem angedeuteten Misere immer mehr und lieferte durchschnittlich nur mehr 3—4 Liter pro Kopf und Tag; 164 aus Holland und 884 aus der Schweiz eingeführte Kühe konnten den Bedarf nicht annähernd decken. Gerade die schwierigen Futter- und

Haltungsverhältnisse geben Gelegenheit zu Vergleichen zwischen dem Fleckvieh im Erzgebirge und Vogtlande und den dort eingeführten schwarzbunten Niederungstieren; sie fielen sehr zu gunsten der ersteren aus. In seinen Leistungen, seiner Widerstandskraft und Futterverwertung zeigte sich das Fleckvieh überlegen. Die Klage der Berichterstatter über mangelhafte Zuchttauglichkeit der Bullen infolge unzulänglicher Fütterung und die Abneigung der Bullenhalter, angesichts der herrschenden Gleichgiltigkeit züchterischen Bestrebungen gegenüber und mit Rücksicht auf die niedrigen Sprunggelder im Verhältnis zu den hohen Ankaufskosten, gute Bullen zu erwerben ist allgemein; kein Wunder, daß zum Teil minderwertige Bullen angekört wurden. Bemerkenswert ist, daß neuestens Bullen in zunehmendem Maße zum Zuge verwendet werden.

Sehr beachtenswert ist der Bericht über Genossenschaftsweiden. Die Verstärkung der Jungviehaufzucht und das Bestreben der Mitglieder der Genossenschaften, die eigene Wirtschaft zu entlasten, hatten eine Zunahme des Auftriebes zur Folge, die klimatischen ungünstigen Verhältnisse brachten es mit sich, daß der Gewichtszuwachs der Weidetiere hinter dem anderer Jahre zurückblieb. Zwei Tabellen, mit vorzüglicher Sachkenntnis zusammengestellt, illustrieren die Ergebnisse des Weidebetriebes; so weideten auf 1 Hektar im Mittel 4,7 Tiere, das Auftriebsgewicht betrug bei Rindern durchschnittlich 250,5 Kilo (1916: 258 Kilo, 1914: 286,6 Kilo), die Gewichtszunahmen schwankten bei Rindern zwischen 185 und 74 Kilo, bei Pferden zwischen 175 und 80 Kilo; der Gesundheitszustand der Weidetiere befriedigte. Die kriegswirtschaftlichen Maßnahmen führten zu einem abermaligen starken Rückgang der Schweinezucht, vor allem in den kleinbäuerlichen Betrieben; die Mast mit Rüben bewährte sich nicht, am leichtesten waren noch die veredelten Landrassen mit ihren geringen Ansprüchen an die Haltung aufzuziehen. Die Schafzucht, welche man möglichst auf genossenschaftlicher Grundlage aufzubauen bestrebt war, litt unter der Schwierigkeit der Beschaffung von Zuchttieren. Infolge der freien Bewirtschaftung der Ziegenmilch und ihres immer steigenden Preises sind immer mehr landwirtschaftliche Betriebe zur Ziegenzucht übergegangen, auch hier war die Klage über schlechten Ernährungs- und Kräftezustand der Tiere allgemein.

Im VI. Abschnitt wird über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau berichtet. Eine Reihe von

Übersichtstabellen, die die Zahl der geschlachteten und untersuchten Tiere, das Verhältnis der tauglichen zu den beanstandeten, die Gründe der Beanstandungen, das prozentuale Vorkommen wichtiger Krankheiten, die Kontrolle des Auslandfleisches und die Tätigkeit der bakteriologischen Fleischbeschau erkennen lassen, geben ein Bild der Gründlichkeit, mit welcher dieses Ressort im Interesse der Volksgesundheit arbeitet.

Die Tätigkeit des Veterinärpolizei-Laboratoriums zu Dresden füllt den nächsten Abschnitt.

Den letzten (VIII.) Abschnitt nimmt das Viehversicherungswesen ein. Nach dem Berichte der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung ist die Zahl der Entschädigungsfälle trotz der Steigerung der Versicherungen um 32 % dem Vorjahr gegenüber zurückgegangen, von 100 versicherten Tieren brauchte nur für 5,41 Tiere Entschädigung gewährt werden. Die Senkung der Höchstpreise für Schweine und Rinder hatte ebenfalls eine günstige Rückwirkung auf die Entschädigungsbeträge. Dadurch konnte der Betrag für die nichtgewerblichen Schlachtungen der Rinder von 3,24 Mk. auf 2,28 Mk. herabgesetzt werden. Die vor der Schlachtung zu entrichtenden Versicherungsbeiträge waren für ein männliches Rind auf 4 Mk., für ein weibliches auf 7 Mk. und für ein Schwein auf 1 Mk. festgesetst. 27 470 Schädenanmeldungen sind eingegangen (12 042 weniger als 1916), die bis auf 1287 Fälle entschädigt wurden, es sind dies 5,41 % aller versicherten Tiere. Hochinteressant ist die Zusammenstellung der Ablehnungsgründe für Entschädigungen. Bemerkenswert ist die ablehnende Haltung der staatlichen Pferdeversicherung gegenüber einem Antrag, Entschädigung bei Verlusten durch Hengstschnitt nur dann zu gewähren, wenn dieser durch einen Tierarzt ausgeführt wurde. Auch hier nahm die Zahl der versicherten Tiere zu (5267 Pferde) und übertraf den bisherigen Höchststand; der durchschnittliche Versicherungswert eines Tieres betrug 1372 Mk. Von 173 Schadenansprüchen konnten 168 erfüllt werden. Auf 100 versicherte Tiere entfielen 3,2 entschädigte; eine Tabelle versinnbildlicht die Versicherungsorganisation nach Gefahrenklassen (V).

Mit seltener Befriedigung legt man den 244 Druckseiten umfassenden Bericht aus der Hand und kann ein Staatswesen, dessen Veterinärdienst so mustergültig ausgebaut ist, nur beglückwünschen. Me.

Verschiedenes.

Staatsveterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche in Bayern am 8. November 1919.

Verseucht sind in 4 Regierungsbezirken (Oberbayern, Pfalz, Oberpfalz und Schwaben) 25 Verwaltungsbezirke (davon 8 neu), 47 Gemeinden (davon 18 neu), 96 Gehöfte (davon 39 neu). Ein Kalb ist an der Seuche gefallen.

Personalien.

Ministerialdienst: Der Titel eines Regierungsrats verliehen den Bezirkstierärzten im Staatsministerium für Landwirtschaft Paul Süskind und Christian Maderer.

Praxisaufgabe: Praktischer Tierarzt Karl Plattner in Donauwörth.

Niederlassung als praktischer Tierarzt: Dr. Karl Schneeberger in Rennertshofen, Adolf Zapf aus Kandel in Kandel (Bez.-Amt Germersheim).

Tierärztlicher Vorbereitungsdienst: Ausgetreten als Praktikant beim Bezirkstierarzt von München der Tierarzt Ludwig Burgauer aus München, dafür eingetreten die Tierärzte Georg Bauer aus Eitelbrunn (Bez.-Amt Stadtamhof) und Dr. Georg Dichtl aus München.

Approbiert am 21. November 1919: Eugen Rezel aus Ehingen a. D., Hans Flesch aus Bamberg und Hans Schmidt aus Pfahlenheim.

Herzliche Bitte!

Kollegen! Die Ärmsten der Armen in unserer erschreckenden deutschen Notlage sind gewiß die sogenannten „verschämten Armen"! Ich weiß eine solche: arm, seit Jahren krank, zwei Kinder, Witwe — —! Wozu das Elend schildern? — Öffnet die milde Hand zu einer bescheidenen Weihnachtsfreude! Wohltun trägt Zinsen —! „Ein herzliches Vergelts Gott auch für die kleinste Gabe, die Ihr an die Schriftleitung einsendet unter „**Weihnachten**", unter **L. in P.** Jedem Spender wird schriftlich quittiert werden.

Bezirkstierarzt **L. in P.**

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.



Infolge **der derzeitigen Gassperre und verkürzter Lieferung von elektrischer Kraft** verzögert sich der Erscheinungstermin des Tierärztlichen Taschenkalenders unliebsamer Weise um einige Zeit.

Buchdruckerei J. Gotteswinter.

Zur gefl. Beachtung!

Der heutigen Auflage der Wochenschrift liegt eine **Zahlkarte** und ein **Prospekt** zur Bestellung der **„Vorschriften für das Veterinärwesen in Bayern"** bei, worauf wir besonders hinweisen.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter. Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. L. **Vogel,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 9. Dezember 1919 **Nr. 49.**

Inhalt:

Erfahrungen über die Gasbehandlung am Münchener Pferde-Lazarett.

Von Dr. Anton Stoß, Assistent am Institut für Geburtshilfe der Tierärztlichen Fakultät.

Vielfach und von den verschiedensten Gesichtspunkten aus wurde über die von Nöller in Vorschlag gebrachte Gasbehandlung räudekranker Pferde seit ihrer Einführung geschrieben. Deshalb glaube ich auch nichts neues mehr bringen zu können und möchte mit dieser Veröffentlichung, zu der ich von meinem früheren Chef, dem derzeitigen Leiter des Pferdelazarettes, Herrn Oberstabsveterinär Dr. Meyer, veranlaßt wurde, die am genannten Lazarett während meiner mehr als halbjährigen Tätigkeit in der Gasabteilung gemachten Erfahrungen zusammenzufassen.

Zuvorderst einige Worte über die Gaszelle selbst: Je einfacher und solider dieselbe gebaut ist, desto brauchbarer

ist sie. Das Wichtigste ist möglichste Gasdichtigkeit der Zelle, einerseits um während der Begasüngsdauer den gewünschten Gasgehalt in der Zelle erhalten zu können, andererseits um Gefahren für das zu begasende Pferd, für die Bedienung und für die weitere Umgebung zu vermeiden. Erfahrungsgemäß aber gehört eine absolut dichte Gaszelle mit dichter Zuleitungsapparatur leider zu den größten Seltenheiten, was insbesonders für die sonst gut brauchbaren Holzzellen zutrifft. Man stellt im Freien deshalb diese Gaszellen am zweckmäßigsten so auf, daß die Längsrichtung der Zelle in der frequentesten Windrichtung steht und der Kopf des Pferdes gegen den Wind gerichtet ist. Auf diese Weise wird das Pferd, selbst in einer weniger dichten Zelle, weder während der Begasung vom Gas belästigt, noch bei Entleerung der Zelle, sei das durch Öffnen der Hintertüre oder durch einen Exhaustor. Werden durch das abgelassene Gas irgendwelche Beschädigungen befürchtet, so könnte es vom Exhaustor aus zur Absorption in Alkalien oder in reines Wasser, das ja auch ein gutes Lösungsmittel für das Gas ist, geleitet werden (1 Liter Wasser von 20° C. löst 39,37 Liter Gas, bei 0° C. sogar das Doppelte). Bei Änderung der Windrichtung empfiehlt sich ein Drehen der Gaszelle, was ja — wenn Holzzellen im Gebrauch sind — leicht zu bewerkstelligen ist. Da sowohl Regen wie Sonnenhitze für Zelle und Begasung von Nachteil sind, ist ein Schutzdach über der Zelle von großem Wert. Es könnte dies so angebracht werden, daß es im Winter durch Verschalung zu einer heizbaren Hütte zu vollenden ist, die die Gaszelle derart in sich aufnimmt, daß ihre Stirnseite in der Flucht der Hüttenwand liegt und der Kopf des Pferdes also sich im Freien befindet.

Der Schwefeldioxydgehalt in der Zelle soll 4 Volumprozent betragen, d. h. auf 100 Raumteile der Zelle sollen 4 Raumteile Gas kommen, um mit Erfolg arbeiten zu können. Das in die Zelle gebrachte Gas wird nun nicht dem Volumen nach, sondern dem Gewichte nach gemessen. Bekanntlich wiegt 1 Liter Schwefeldioxydgas unter Normalumständen (0° C. Temperatur und 760 mm Barometerstand) 2,26 g. Die leere Gaszelle hat in der Regel einen Rauminhalt von 4 cbm, es müssen also um diese 4000 Liter Luft mit 4 Volumprozent Gas zu versetzen $4000:100 \,.\, 4 = 160$ Liter mit dem Gewichte von $160 \,.\, 2{,}26\text{ g} = 361{,}6\text{ g}$ Schwefeldioxydgas eingeblasen werden. Diese 361,6 g sind also notwendig, um bei Normalumständen in der Zelle ein Gasgemisch von 4 Volumprozent herzustellen. Bei dem mitt-

leren Barometerstand Münchens von 713 mm und der für die Begasung günstigsten Temperatur von 20° C. errechnet sich das einzuleitende Gasgewicht für die notwendigen 160 Liter auf 316,4 g.

Allgemein üblich ist jedoch 600 g einzublasen und bedenkt man, daß ein größeres Pferd in der Zelle auch einen Raum von 0,8 cbm einnimmt, so ist bei Beginn der Begasung der Volumgehalt über doppelt so hoch als 4 %, was als Minimum gefordert wird. Der Nachweis des geforderten Volumgehaltes wird mittels Gasprüfern, den zugeschmolzenen, luftleeren Glasröhrchen, halb gefüllt mit Jodjodkalistärkelösung, erbracht Soll dieser Nachweis einwandfrei sein, so muß die Glasampulle beim Abbrechen der Spitze allein das in der Zelle enthaltene Gemisch von Luft und Gas ansaugen, weshalb auf absolut dichten Anschluß des Gasprüfungsrohres an der Ampulle zu achten ist. Die in dem Gasprüfer enthaltene Flüssigkeit ist blauschwarz, Jod färbt ja Stärkelösung blau. Tritt nun das Gasgemisch der Zelle in die Ampulle, so löst sich das Schwefeldioxyd in der Flüssigkeit und durch die chemische Bindung des Jodes nach folgender Gleichung wird die Stärkelösung entfärbt. $SO_2 + H_2O + J_2 = 2\,HJ + SO_3$.

Der Jodgehalt der Gasprüfer entspricht einer Entfärbung der Lösung bei mindestens 4 % Schwefeldioxyd. Ist die Schwefeldioxydkonzentration höher als 4 %, so geht die Entfärbung rasch vor sich, ist sie niedriger, dann bleibt die Entfärbung aus, oder es tritt, wenn die Konzentration den 4 Volumprozenten sehr nahe kommt, eine Aufhellung (lila Färbung) der Flüssigkeit ein. Andere Gasprüfer, die auch im Handel sind, beruhen auf dem gleichen Prinzip der bleichenden Wirkung der schwefeligen Säure.

Wie oben angegeben, ist das spezifische Gewicht des Schwefeldioxydgases bei Normalumständen 2,26 g, das der Luft 1,29 g. Es ist also fast doppelt so schwer als Luft und fällt beim Einleiten von der Decke der Zelle zu Boden. Der prozentuale Gasgehalt in der Zelle ist also in den tieferen Schichten größer als in den oberen. Deshalb soll das Gasprüfungsrohr so angebracht sein, daß die Probeentnahme etwa in Wideristhöhe geschehen kann. Je tiefer die Temperatur, desto mehr nähert sich das Schwefeldioxyd seinem flüssigen Aggregatzustand, der schon unter gewöhnlichem Atmosphärendruck bei —10° C. erreicht ist. In den zur Begasung verwendeten Stahlflaschen befindet sich das Schwefeldioxyd teils als Flüssigkeit (man hört sie beim Kippen der Flasche hin- und herplätschern), teils aber als

Gas, das bei einer Temperatur von 15 ° C. unter 3 Atmosphären Spannung steht. Bei Öffnung des Hahnes nimmt natürlich die Spannung ab, was rasche Gasentwicklung aus der Flüssigkeit zur Folge hat. (Sieden bei niederem Druck.) Hiebei wird die zu bindende Wärme der Umgebung entnommen. Reicht die natürliche Wärme der Umgebung nicht aus oder wird sie (bei der niederen spezifischen Wärme der atmosphärischen Luft und der raschen Abfuhr von Schwefeldioxyd) zu langsam zugeführt (Beschlagen der Stahlbombe mit Schnee), so muß durch Einstellen der Bombe in warmes Wasser für genügend reichliche Gasentwicklung und somit auch für die nötige Gasspannung gesorgt werden. Dies wurde am Lazarett durch Einstellen der Gasbombe in heißes Wasser bewerkstelligt. Als Wasserbehälter wurde ein oben offenes Bierfaß verwendet, in das unten zum Ablassen des kalten Wassers ein Hahn eingeschlagen war. Das heiße Wasser wurde oben nachgeschüttet. Daß die Bombe bei jedesmaligem Wechsel des Wassers nicht aus dem Behälter gehoben werden mußte, war eine bedeutende Vereinfachung, außerdem konnte das einzugießende Wasser auch als Tariergewicht dienen.

Bei Temperaturen, die niedriger als + 10 ° C. liegen, ist die Begasung aus biologischen Gründen nicht mehr zu empfehlen. Die bei Kälte sich in die tieferen Schichten der Epidermis verkriechenden Milben, sind der Gaswirkung nicht mehr so sicher erreichbar. Im Winter ist deshalb für die nötige Wärme in den Zellen Sorge zu tragen. Mindestens ebenso falsch aber ist es, in einer zu warmen Zelle die Begasung vornehmen zu wollen, weil das hier in Schweiß geratene Pferd durch die ätzende Wirkung der auf der Haut entstehenden schwefeligen Säure (H_2SO_3) Schaden nehmen würde. Um die Temperatur in der Zelle, deren Optimum bei 15—20 ° C. liegt, jederzeit beobachten zu können, ist ein, hinter einem Glasfenster, in der Zelle befindliches Thermometer sehr erwünscht.

Die Innenausstattung der Zelle besteht aus zwei in etwa einem Meter Entfernung befestigten Längsriegeln, die an ihren durchlochten Enden verstellbare Querriegeln befestigen lassen. Diese Querriegeln haben den Zweck, das Vor- und Zurücktreten des Pferdes in der Zelle zu verhindern und deshalb müssen sie für jedes Pferd eigens verstellt und möglichst nahe an Vorbrust und Hinterschenkel angelegt werden, da es sonst dem Pferde gelingen kann, die Vorderextremitäten über den Querriegel zu erheben und in den Halsausschnitt der Türe zu treten. Ich hatte am

Pferdelazarett einmal Gelegenheit, zu sehen, wie ein starkes Pferd mit den Vorderfüßen durch den Halsausschnitt sprang und, die Brust durch die Türe gesteckt, mit der aus den Angeln gehobenen Türe davonging. Gegen das „Hineinlegen“ in die Zelle sind vielfach Hängematten im Gebrauch, die zwar ein Niederlegen hintanhalten können, aber trotzdem ein Zurückziehen des Kopfes in die Zelle nicht unter allen Umständen verhindern. Das beste Mittel, die Tiere während der Begasung ruhig in der Zelle zu halten, ist Futterentzug bei zwei bis drei vorhergehenden Mahlzeiten und gute Fütterung des Pferdes während der Begasung.

Auch die Vorbereitung des Pferdes für die Begasung ist für den Erfolg der Behandlung mitbestimmend. Scheren und Baden der Pferde spätestens einen Tag vor der Begasung ist sehr zweckmäßig. Nöller bezeichnet in seiner grundlegenden Schrift: „Zur Biologie und Bekämpfung der Sarkoptesräude des Pferdes“ (Zeitschrift f. Veterinärkunde, 1917, Heft 12) glattes Abscheren des ganzen Pferdes als unbedingt nötig. Umständehalber mußten am Lazarett kurze Zeit Pferde mit langen Winterhaaren der Gasbehandlung unterstellt werden. Das klinische Bild über den Grad der Erkrankung, über ihre Ausbreitung und ihre Abheilung nach der Begasung war bei diesen weit weniger übersichtlich als beim geschorenen Pferd. Auch geht die Desquamation während des Heilprozesses beim ungeschorenen Pferde bedeutend langsamer vor sich. Selbst nach der zweiten Begasung habe ich von etwa 50 solcher Pferde bei zweien an dem Gase ausgesetzt gewesenen Stellen mit krustigen Auflagerungen mikroskopisch noch Milben feststellen können, die allerdings am erwärmten Objektträger keine Lebenserscheinungen mehr zeigten. Es ist wohl weniger wahrscheinlich, daß das Gas durch die Winterhaare nicht hindurchgewirkt hatte, als daß vielmehr die Vorbehandlung des Kopfes und Halses mit 10 %igem Perugenspiritus der langen Haare wegen nicht gründlich genug durchgeführt wurde und von hier aus eine Neuinfektion des Körpers dann stattfand. Immerhin aber ist bei ungeschorenen Pferden 14 Tage nach der zweiten Begasung zur Sicherheit eine dritte Begasung zu empfehlen. In weitaus den meisten Fällen, geschorene und gebadete Pferde vorausgesetzt, brachten zwei Begasungen von je einer Stunde Dauer in 5—7 tägigem Abstand sichere und dauernde Heilung.

(Schluß folgt.)

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Fortsetzung.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

3. Sehr wenig oder gar keine Schmerzen für das Tier.

Meine Beobachtungen bei den Kastrationsversuchen mittels perkutaner Pression der Samenstränge haben ergeben, daß die Tiere bei dieser Operation gewisse Schmerzen empfinden und äußern.

Der Eingriff ist natürlich geeignet einen heftigen Schmerz auszulösen. Derselbe ist jedoch nur von sehr kurzer Dauer und zwar beschränkt auf den Moment der Abquetschung des Samenstranges durch das pressende Maul der Zange und dann ist die Leitung sofort unterbrochen. Nach der physiologischen Erfahrung hängt aber der Grad der Schmerzempfindung wesentlich auch von der Dauer der Einwirkung ab; ist dieselbe sehr kurz, so wird die Auslösung eines an sich hohen Schmerzensgrades verhältnismäßig schwächer empfunden.

Eine allenfallsige zweite Quetschung, die unterhalb der ersten Quetschstelle auszuführen ist, erzeugt dem Tiere keine neuen Schmerzen mehr, da die Nervenleitung durch die erste Quetschung unterbrochen wurde. Es ist demnach die Angabe in Hauptner's Gebrauchsanweisung und in der italienischen von Burdizzo, aus der die Hauptner'sche anscheinend gegeben wurde, falsch, da sie die zweite Quetschung über der ersten anbringen läßt, was eine unnötige Wiederholung der Schmerzen für das Tier bedeutet.

Die Erfahrungen bei meinen Versuchen decken sich mit den erwähnten physiologischen Erwägungen. Die tatsächlich vorhandenen Schmerzen scheinen keine allzugroßen zu sein, sie erreichen selbst nicht das Maß, das durch die blutige Kastration erzeugt wird. Unmittelbar nach der Quetschung konnte ich einen eigentümlich gespannten Gang der Hintergliedmaßen, der auf Schmerzempfindung oder wenigstens Unbehagen schließen läßt, ferner die ersten Tage nach der Kastration bei Palpation eine geringgradige Empfindlichkeit des Skrotums, insbesondere der Samenstränge oberhalb der Quetschstelle, beobachten. Dagegen war ein Trauern, Zurückstehen vom Futter u. dergl., wie man es häufig einige Tage lang nach der blutigen Kastration sieht, bei keinem Tiere festzustellen.

4. Keine Wunde im Skrotum.

Bei Vermeidung von Wunden und Verletzungen ermöglicht das Verfahren der perkutanen Pression der Samenstränge eine unblutige Ausführung der Kastration; darin liegt der Hauptwert dieser Methode gegenüber anderen Kastrationsverfahren, indem hieraus wieder eine Reihe weiterer Vorzüge resultiert, auf die im Nachfolgenden noch eingegangen wird.

Bei meinen Versuchen konnte ich mit Ausnahme eines Falles, bei welchem bei besonders dicker Kutis eine leichte, oberflächliche Blutung aus einem Hautgefäß eintrat, nach der Quetschung bei keinem Tiere Hautwunden oder -verletzungen feststellen. Die stumpfe Beschaffenheit des Zangenmaules verhindert trotz intensivster Quetschung der Haut an der Operationsstelle eine Durchtrennung oder Durchschneidung derselben. Als Folge der starken Pression beobachtete ich an der Quetschstelle lediglich leichte seröse Ausschwitzungen, die im weiteren Verlauf die Epidermis abheben. Nach ungefähr 8—14 Tagen lösen sich oberflächliche, 1—2 mm dicke Borkenstreifen, deren Länge und Breite den vom Zangenmaul gepreßten Epidermispartien entspricht, von selbst ab.

Um in jedem Falle Verletzungen der Haut zu vermeiden ist es von Wichtigkeit, die Bildung von Hautfalten durch leichtes Anspannen der Skrotalhaut zu verhindern; wird dies nicht beachtet, so bildet die gefaltete Haut einen Wulst, der dem Zangenmaul nicht genügend nachgibt und dann durchtrennt wird. Abgesehen von Verletzungen können Hautfalten auch den Erfolg der Operation in Frage stellen, da durch sie die Wirkung der Quetschung des Samenstranges eine ungenügende wird.

Wird beim Quetschen der Samenstrang nicht an die äußere Seite des Skrotums gedrängt und zu viel Haut in das Zangenmaul genommen, so werden die ungequetschten Hautbrücken zu schmal oder fehlen ganz und als Folgeerscheinung tritt Nekrose des Skrotums ein. Durch zu langes Liegenlassen der Zange wird ihr Entstehen ferner noch begünstigt. Bringt die Nekrose des Skrotums im allgemeinen auch keine Gefahren für das Leben des Tieres, so ist sie doch eine unangenehme Begleiterscheinung, weil ihre Abheilung langwierig ist und der ursprügliche Zweck verfehlt wurde: die Kastration unter Vermeidung von Wunden und deren Begleiterscheinungen.

Als einen Fall mit tödlichem Ausgang möchte ich eine Harninfiltration im Anschluß an die Quetschung bei einem

Ziegenböcklein anführen. Das 7 Wochen alte Tier wurde am 21. Juni 1918 an der chirurgischen Poliklinik der tierärztlichen Fakultät München mit 6 anderen Zicklein mittels Burdizzozange beiderseits zweimal gequetscht, die Zange je 20 Sekunden lang liegen gelassen. Der Besitzer ließ sich nicht davon abbringen das Tier während der Operation selbst zu halten, stellte sich ungeschickt dabei an und führte durch Zerrung an der Hintergliedmaße nach Schluß der Zange eine übermäßige Dehnung der Harnröhre herbei, worauf eine Einreißung der Harnröhre mit nachfolgender Harninfiltration der Umgebung zurückzuführen war, der das Tier nach 5 Tagen erlag.

Die Autopsie bei der nachfolgenden Sektion ergab, daß keine Quetschung der Harnröhre bezw. des Penis durch das Zangenmaul stattgefunden hatte.

Bei den 6 anderen nach derselben Methode kastrierten Zicklein hatte die Operation das gewünschte Resultat und keinerlei üble Folgen gezeitigt.

5. Kein Fieber, keine Infektion.

Infolge des Vermeidens von Wunden sind nach der Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge Infektionen, wie sie sonst häufig nach der Kastration beobachtet werden, ausgeschlossen. Demzufolge stellen sich im Anschluß an die Quetschung auch keine Temperaturerhöhungen und Fiebererscheinungen ein.

Diese Beobachtung konnte ich bei all meinen Versuchstieren machen. Das Allgemeinbefinden der Tiere erleidet keine Beeinträchtigung durch die Quetschung, die Tiere nehmen nach derselben wieder Futter auf und trauern in der Folgezeit nicht, wie es nach Wundinfektionen der Fall ist. Das Stadium der Abheilung nach der blutigen Kastration, das günstigstenfalls 8 Tage, manchmal aber trotz wiederholter Nachbehandlung 2—3 mal so lange Zeit in Anspruch nimmt, kommt hier völlig in Wegfall.

Nach alldem läßt sich die Behauptung aufstellen, daß im Anschluß an die Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge Gewichtsverluste der Tiere vermieden werden, woraus ein bedeutender wirtschaftlicher Vorteil resultiert.

Um allenfallsige Gewichtsverluste nach der Kastration festzustellen, habe ich bei allen an der chirurgischen Klinik der tierärztlichen Fakultät München ausgeführten Versuchen vor der Kastration das Gewicht der Versuchstiere ermittelt und nach derselben meist in Zwischenräumen von

8 Tagen die Tiere wieder gewogen. Diese Wägungen wurden, um wesentliche Gewichtsunterschiede des Panseninhaltes einigermaßen ausschalten zu können, jeweils um die gleiche Tageszeit und zwar vormittags 11 Uhr vor der Mittagfütterung vorgenommen.

Ein Blick auf die Gewichtszahlen bei den einzelnen Versuchstieren zeigt jedoch sofort, daß sich das Ergebnis der Wägungen zu einem brauchbaren Rückschluß auf die angewendete Kastrationsmethode nicht verwerten läßt, namentlich nicht bei größeren Stieren, wie ich sie bei meinen Versuchen nur zur Verfügung hatte. Als besonders typische Beispiele hierfür seien die Gewichtszahlen von Versuchstier 4, 5, 8 und 9, die blutig kastriert wurden, angeführt:

Versuch 4		Versuch 5		Versuch 8		Versuch 9	
22.1.14	Tag der Kastrat 300 kg	31.12.13	320 kg	31.12.13	270 kg	17.1.14	Tag der Kastrat. 305 kg
28.1.14	290 „	3. 1.14	Tag der Kastrat.	3. 1.14	Tag der Kastrat.	22.1.14	330 „
13.2.14	320 „	9. 1.14	340 kg	9. 1.14	290 kg	28.1.14	340 „
28.2.14	310 „	22. 1.14	330 „	22. 1.14	260 „	13.2.14	320 „
		28. 1.14	350 „	28. 1.14	270 „	28.2.14	360 „
		3. 2.14	340 „				

Diese erheblichen Gewichtsschwankungen finden im Krankheitsverlauf, wie aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, keine Begründung, sie sind vielmehr der Hauptsache nach auf verschiedene Füllungszustände des Pansens zurückzuführen.

Wenn auch aus den angeführten Gründen Gewichtsverluste nach Anwendung blutiger Kastrationsmethoden nicht deutlich und zahlenmäßig festzustellen sind, so erscheinen sie doch in den meisten Fällen als wahrscheinlich. Sie sind eine natürliche Folgeerscheinung des Fiebers und der Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, wie es primäre oder sekundäre Infektionen von der Kastrationswunde aus verursachen. Ein gewisser nachteiliger Einfluß auf den Ernährungszustand des Tieres wird sicher auch durch die größeren Schmerzen bei und nach der blutigen Kastration ausgeübt.

Diese Behauptungen finden ihre Bestätigung in dem übereinstimmenden Urteil der Tierbesitzer, die ja bekanntlich nach der blutigen Kastration mit einem Unterbleiben der Gewichtszunahme oder gar einem Rückgang des Er-

nährungszustandes während der ersten 14 Tage, wenn nicht auf eine längere Frist, zu rechnen pflegen.

Die ursächlichen Momente hierfür kommen, wie bereits erwähnt, bei Anwendung der perkutanen Quetschung der Samenstränge in Wegfall. Es ergeben sich demnach bei diesem Verfahren keine Gründe, die eine Beeinträchtigung des Ernährungszustandes bezw. Gewichtsverluste im Anschluß an dasselbe herbeiführen oder wahrscheinlich machen könnten.

6. Vollständige Unterdrückung der Blutung, keine Schwächung des Tieres.

Trotz der heftigen Quetschwirkung sieht man keine subkutanen Blutergüsse, ferner keine solchen im Samenstranggewebe oder überhaupt innerhalb der Tunica vaginalis communis, also im Raume des Processus vaginalis, in dem man nach stärkeren Quetschungen und Schädigungen der Gefäßwände Blutergüsse ohne weiteres erwarten bezw. vermuten möchte.

Das Ausbleiben derselben hängt wohl zusammen mit der stumpfen Beschaffenheit der Quetschlippen und wird weiter noch begünstigt durch entsprechend längeres Liegenlassen derselben.

Das sichere Vermeiden von Nachblutungen, die sich trotz Beachtung gewisser Vorsichtsmaßnahmen bei den blutigen Verfahren manchmal einstellen, ist ganz gewiß ein wesentlicher Vorteil der unblutigen Methode. Bringen die Nachblutungen im allgemeinen auch keine Gefahr für das Leben des Tieres, so werden sie in der Praxis doch unangenehm, da sie zu ihrer raschen Behebung vielfach einen weiteren chirurgischen Eingriff erfordern, der Besitzer die Schuld dem Operateur zuschreibt, eine allzugroße Schwächung des Tieres und selbst den Verlust desselben befürchtet. Faktisch verhält es sich jedoch so, daß geringe Blutungen in der Regel nach einiger Zeit von selbst sistieren, wie ein leichter Aderlaß wirken, also eher einen plastischen als einen schädigenden Einfluß auf den Organismus ausüben. Von diesem Gesichtspunkt aus möchte ich das Vermeiden von Schwächungen des Tieres nicht so sehr, wie Even, auf Konto der fehlenden Blutungen als vielmehr der vorerwähnten Momente, der Unterdrückung der Infektionsmöglichkeit und des Fiebers setzen.

7. Ausführbarkeit in allen Ländern und zu jeder Jahreszeit.

Eine weitere Folge der Umgehung von Kastrationswunden und somit jeder Infektionsmöglichkeit durch die

Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge ist deren Ausführbarkeit in allen Ländern und zu jeder Jahreszeit.

Dieser Vorzug kommt bei unseren klimatischen Verhältnissen weniger in Betracht, er gewinnt aber ganz besondere Bedeutung für tropische Gegenden, in denen infolge der erhöhten Infektionsgefahren von jeher das Bestreben herrschte, Wunden nach Möglichkeit zu vermeiden. So finden wir die unblutige Kastration in Form des Klopfens der Hoden und Samenstränge und der Bistournage vornehmlich im Süden und in heißen Ländern in Anwendung.

In heißen Sommern, bei feuchter, naßkalter Witterung, ferner bei schlechten Stallverhältnissen, also in jenen Fällen, die Infektionen der Kastrationswunden besonders begünstigen, ist immerhin auch bei uns die unblutige Kastration der blutigen vorzuziehen.

8. Absolute Sicherheit des Gelingens.

Bei der nötigen Aufmerksamkeit und Sachkenntnis läßt sich ein absolut sicheres Gelingen der Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge wohl erreichen. Wenn Fälle vorkommen, daß Tiere später unkastriert befunden werden, so ist dies entweder auf die bekannte Mißlichkeit des Ausgleitens der Samenstränge zurückzuführen oder auf eine ungenügende Quetschung infolge Faltenbildung der Haut sowie unvollständiges Schließen der Zange. So wird denn zur Erhöhung der Sicherheit eine zweimalige Quetschung desselben Stranges empfohlen.

Ich habe gesehen, daß eine einmalige Quetschung ausreichend ist, wenn diese richtig ausgeführt und vor allem der Samenstrang wirklich gequetscht wurde. In manchen Fällen, besonders beim Fleckvieh, ist oft wegen des kurzen Skrotalhalses der Tiere überhaupt nur eine Quetschung möglich, worauf besonders der Schweizer Bezirkstierarzt Lienhard (36) hinweist, der eine einzige komplette Quetschung gleichfalls als genügend bezeichnet.

Eine weitere wesentliche Frage ist, wie lange bei der Quetschung die Zange günstigstenfalls geschlossen belassen werden soll. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen einmaliger und zwei- oder mehrmaliger Pression.

Da durch die zwei- bezw. mehrmalige Quetschung eine verstärkte Wirkung und somit eine erhöhte Sicherheit des Gelingens erzielt wird, kann die Quetschdauer zur Schonung der Haut ohne Beeinträchtigung der Sicherheit der Kastration wesentlich kürzer gewählt werden als bei einmaliger Pression.

Bei meinen Versuchen ließ ich bei zweimaliger Quetschung die Zange jeweils 10—20 Sekunden lang geschlossen liegen und habe so weder eine zu geringe Wirkung, noch auch Schädigungen der Haut beobachtet.

Eine Quetschdauer von 10—20 Sekunden erscheint demnach bei zweimaliger Pression angemessen, jedoch kann bei älteren Tieren auch 30—40 Sekunden gequetscht werden, ohne üble Folgen befürchten zu lassen.

Bei einmaliger Quetschung habe ich versuchsweise die Zange in zwei Fällen je 1 Minute, in einem Fall ¾ Minuten lang liegen gelassen. Besondere Schädigungen der Haut oder gar Nekrosen des Skrotums traten hiernach nicht ein. In anderen Fällen habe ich bei einmaliger Pression auch schon nach 10—20 Sekunden langem Liegenlassen eine genügende Quetschwirkung, d. i. nachfolgende Atrophie der Testikel erzielt. Daß übrigens die einmalige Quetschung bei nur 10 Sekunden langem Liegenlassen an schon älteren Stieren den sicheren Erfolg missen lassen kann, entnehme ich einer Mitteilung durch Prof. Mayr-München *).

(Schluß folgt.)

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17. mit 21. Oktober 1919.

Von J. Mayr, München. (Fortsetzung.)

Samstag, 18. Oktober, nachmittags 3 Uhr: Allgemeiner Deutscher Tierärztetag.

Tagesordnung: Die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung. — Berichterstatter Geh. Reg. Rat Dr. Schmaltz-Berlin und Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfratshausen.

---

*) Nach Mitteilung durch Prof. Mayr fand die erste Kastration durch perkutane Quetschung der Samenstränge an der Münchener Klinik im Jahre 1909 im Operationskurs statt.

Es wurde damals ein zirka ¾jähriges Versuchstier nach Even kastriert und zwar genau nach Anweisung. Die Haut lag glatt ohne Falten, der Samenstrang war jeweils im Zangenmaul, worüber man sich besonders genau informiert hatte. Es wurde auf jeder Seite nur einmal gequetscht, wobei die Zange 10 Sekunden lang liegen blieb.

Der rechte Hode wurde atrophisch. Der linke wurde durch die Quetschung nicht geschädigt und entwickelte sich im Gegenteil sehr gut. Nach Ablauf eines halben Jahres wurde das Tier links blutig kastriert.

Dr. Lothes eröffnet diese Sitzung im Namen des D. V. R., der als Veranstalter und Einberufer des A. D. T. anzusehen sei. Er bittet um Vorschläge für einen Vorsitzenden.

Dr. Schmaltz nennt als Vater der Idee einen A. D. T. aus diesem Anlasse einzuberufen den Redakteur der B. T. W., Dr. Bach. Dabei habe gleichzeitig die Absicht vorgelegen auch die Leitung des A. D. T. beim D. V. R. zu belassen. Er schlage daher vor dem Präsidenten des D. V. R., Dr. Lothes, den Vorsitz zu übertragen.

Dr. Lothes übernimmt die Leitung dieser Verhandlungen und erteilt hierauf dem ersten der beiden Berichterstatter, Dr. Schmaltz, das Wort:

Dr. Schmaltz referiert: *)

Wir müssen vor Allem uns Klarheit über die Lage und über das Ziel verschaffen, denn neue Zeiten erfordern neue Wege und brauchen die Mitarbeit aller. Daher sei er auch selbst wieder hier erschienen. Nebensächlichkeiten müssen wir beiseite lassen. Dem A. D. T. liegt noch nicht die Beschlußfassung ob, sondern diese kommt dem D.V.R. zu. Es besteht kein einheitlicher tierärztlicher Stand mehr, sondern alles liegt bei 3 Hauptgruppen, die sich teilweise bekämpfen. Ebensowenig besteht zur Zeit eine einheitliche Organisation, ja, größere tierärztliche Körperschaften sogar wollen vom D. V. R. nichts wissen. Die Reform muß daher eine gründliche sein, wir dürfen keine Gefühls- sondern müssen Realpolitik treiben. Wir fragen uns, was uns die alten Vereine noch nützen in ihren engen Bezirken, mit ihren alten Organisationen der Provinzial- bezw. der Kreisvereine! Diese Vereine sollten keine Wirtschaftspolitik mehr treiben, die Praxis hat sich verschoben. Die in der Jetztzeit überall so brennenden wirtschaftlichen Fragen vereinen nicht, sondern entzweien und reißen so diese alten Vereine auseinander; daher müssen diese Fragen aus den alten Vereinen heraus. Das ist geradezu eine Lebens-

*) Anmerkung: Das hochbedeutsame, eindrucksvolle und klare Referat darf hier im Auszuge wiedergegeben werden, da es im wesentlichen die Vorschläge enthält, die der Referent auf der 91. Hauptversammlung des Tierärztl. Vereins für die Provinz Brandenburg am 22. VI. 1919 gemacht hat. Seine Ausführungen sind wiedergegeben in der B. T W. 1919, Nr. 34. in der D. T. W. (etwas verkürzt) 1919, Nr. 34; außerdem ist ein Sonderabdruck aus der B. T. W. von der Geschäftsstelle des D. V. R. aus an die Tierärzte direkt versandt worden. Es darf also angenommen werden, daß unsere Leser den Inhalt bereits kennen oder wenigstens von demselben Kenntnis nehmen können.

bedingung für sie; es bleiben ihnen dann die idealen Ziele, nämlich die Pflege der Wissenschaft und Geselligkeit. Daher muß die Grundlage des D. V. R. eine ganz andere werden. Hiefür sind 3 Wege denkbar:

1. Der Ausschuß ändert seine Zusammensetzung und zwar so, daß die 3 Gruppen gleichmäßig in ihm zur Geltung kommen (Vorschlag des Ausschusses und der Kommission des D. V. R.), oder

2. Der D. V. R. bleibt erhalten, aber er ändert seine Form entsprechend den bekannten 3 Hauptberufsgruppen (Vorschlag Schmaltz), oder

3. Die Form des D. V. R. bleibt, aber das Arbeitsgebiet wird ihm genommen und kommt hinüber zur Deutschen Tierärztekammer (D. T. K.) — (Schmitt-Wolfratshausen).

Es bestehen zwingende Gründe für eine Änderung, nämlich:

a) Die Grundformen der bestehenden Vereine änderten sich entsprechend der Zeitlage,
b) es besteht vielfach eine große Unzufriedenheit mit dem D. V. R.

Man macht den Gründern des Vereins besonders zum Vorwurfe, daß im D. V. R. die Vertretung der beamteten Tierärzte einseitig bevorzugt werde gegenüber derjenigen der Privattierärzte. Aber die Schuld liegt da nicht beim Vereine selbst, sondern bei den betreffenden Privattierärzten, die nicht genügend für eine Vertretung im D. V. R. gesorgt hatten. Es soll aber nicht bestritten werden, daß eine gewisse Unfreiheit der Wahlen in den Provinzial- bezw. Kreisvereinen bestanden habe. Die Beseitigung dieses Übels sei notwendig und sie sei möglich, wenn man das Wahlsystem ändere. Es müssten eben die Delegierten nur aus den 3 großen Standesgruppen herausgewählt werden. Eine solche Änderung würde nicht gegen die Provinzialvereine gehen, denn tatsächlich bestehen z. T. diese Gruppen bereits in den Provinzialvereinen selbst. So haben ja auch die Schlachthoftierärzte eine besondere Gruppe gehabt und die Privattierärzte haben sich in Preußen bereits zusammengeschlossen. Hier ist also überall die Gruppenbildung zu Grunde gelegt. Die großen Landesverbände würden sich von selbst wiederum in Provinzial- bezw. Kreisvereine gliedern. In Zukunft soll die Tierärzteschaft aus 3 großen Wahlkörpern bestehen, ohne daß die Provinzialvereine dadurch etwas verlieren. Einen zu großen Radikalismus brauchen wir nicht zu fürchten, Schwierigkeiten werden

allerdings immer bleiben. Freilich müssen alle Tierärzte, wenn sie im D. V. R. vertreten sein wollen, in Zukunft in den 3 Hauptgruppen organisiert sein. Dann ist keine Ungerechtigkeit mehr da. Das Wahlverfahren wird auch nicht schwerfällig werden und die nach Kopfzahl auszuführende Wahl soll in relativ kleinen Wahlbezirken erfolgen. So werden dann Delegierte und Wähler sich auch stets kennen und dies wird eine Freudigkeit in der Berufsvertretung erwecken. Die von Dr. Schmitt veranstaltete Vorabstimmung war anfechtbar, da sie vor den Verhandlungen stattfand, man muß aber doch zuerst beraten und dann erst abstimmen. Schmitt will den D. V. R. als Vertretung der Provinzialvereine erhalten und außerdem eine D. T K. (Deutsche Tierärztekammer) schaffen. Aber wer frägt dann noch etwas nach dem D. V. R ? Diesem ist ja dann das Wasser abgegraben? Er ist eine Mumie, ein Onkel hinter dem Ofen, wie das bei der preußischen Zentralvertretung war, nachdem die preußischen Tierärztekammern geschaffen waren. Der D. V. R. soll ein freies Parlament sein, während die D. T. K. die Regierung darstelle. Die letztere müsse von dem Parlament, dem D. V. R., kontrolliert werden.

Schmaltz schlägt demnach 3 Resolutionen vor:

Dieselben haben wir als die **Grundsätze von Schmaltz** in Nr. 43 auf S. 770/71 bereits gebracht.

Zum Schlusse des Referates Schmaltz lang anhaltender Beifall!

Hierauf erstattet Dr. Schmitt sein Correferat wie folgt: *)

Der D. V. R. gilt als Vertretung der deutschen Tierärzteschaft für die Gesamtheit des Reichsgebietes. In ihm sind organisiert:
72 Vereine mit 6863 Mitgliedern und zwar in 50 allgemeinen Verbänden 4638 und in 22 Sonderverbänden 2225 Mitglieder. Innerhalb der 3 Sondergruppen zählen die der Staatstierärzte 800, die der Schlachthof- und Gemeindetierärzte 510, die der Freiberufstierärzte 915 Mitglieder.

Nach allgemeinem Gebrauche sollte dem D. V. R. auf Grund der in ihm vereinigten überwältigenden Mehrzahl deutscher Tierärzte die alleinige Berechtigung zustehen, sich Vertretung der deutschen Tierärzte zu nennen und als alleinberechtigter Firmeninhaber der deutschen Tierärzte-

*) Der Inhalt dieses äußerst gründlich durchgearbeiteten und wirkungsvollen Referates war noch nicht veröffentlicht gewesen. Es erscheint deshalb angezeigt auf dasselbe ausführlicher einzugehen, weshalb es mit einigen Abstrichen im Wortlaute folgt.

schaft zu zeichnen. Dem ist aber nicht so. Mit rückhaltloser Offenheit muß festgestellt werden, daß beliebige Minderheiten sich als Vertretung der deutschen Tierärzte bezeichnen. So unterbreitet der Reichsverband deutscher Tierärzte von sich aus, berechtigt durch die in ihm organisierte Fachwissenschaft, seine Vorschläge der Öffentlichkeit und Allgemeinheit etc.; Noch schlimmer ist es mit den Äußerungen der Vertretungen der Länder; als Beispiel führt Redner die verschiedene Stellungnahme seitens der Vertretungskörper zur Promotionsfrage der immaturen Tierärzte an.

Berufene und anerkannte Vertretungskörper stellen im Namen der Allgemeinheit Forderungen auf, die zum Schutze der beruflichen und persönlichen Ehre der Standesangehörigen festzulegen sind, während zur gleichen Zeit einzelne Kollegen als Außenseiter gegenteilige Eingaben in ehrerbietigster Weise bringen. Nicht ohne Vergnügen benützen die Behörden die sich widersprechenden Eingaben, um der Standesvertretung zu beweisen, daß sie die Anschauung der Gesamtheit der Tierärzte anscheinend nicht vertrete. Vertretungskörper, die gesetzlich in ihren Rechten nicht anerkannt sind, wie unser D. V. R., sind vollständig abhängig von der jeweiligen Auffassung der Regierungsvertreter und erhalten bei Gelegenheit die Aufklärung, daß zwar eine auf freiwilligen Übereinkommen bestehende Anerkennung gegeben sei, daß aber diese Anerkennung, weil vollkommen freiwillig, jeden Augenblick wieder aufgehoben werden könne. Künftighin muß daher die deutsche Tierärzteschaft, wenn sie eine einheitliche, für die Gesamtheit des Reichsgebietes geltende Vertretung sich einrichten will, sich eine solche schaffen, die auf Grund ihrer gesetzlichen Verankerung arbeitet und somit die alleinige und ausschließliche Anerkennung besitzt.

Der Artikel 71 Ziffer 8 der Weimarer Reichsverfassung vom 31. Juli 1919 überträgt nunmehr dem Reich unter Ausschluß der konkurrierenden Zuständigkeit der einzelnen Länder die Gesetzgebung über das Veterinärwesen. Will demgemäß die deutsche Tierärzteschaft Einfluß auf die Tätigkeit der Reichsbehörden haben, so muß sie sich in einem verordnungsmäßigen anerkannten Vertretungskörper alle die Rechte sichern, die zur Förderung des deutschen Veterinärwesens und zur Vertretung der beruflichen, rechtlichen und wirtschaftlichen Interessen der deutschen Tierärzte erforderlich sind.

Den Gesamtwillen der deutschen Tierärzteschaft vertritt dieser Körper nur dann, wenn er auf Grund des allgemeinen gleichen Wahlrechtes gewählt und bestellt und somit jedem deutschen Tierarzt das Mitbestimmungsrecht gesichert ist.

Wie kann nun die Umformung unserer Standesvertretung unter Beibehaltung des bewährten Alten den neuzeitlichen Forderungen entsprechend erfolgen? Ist ein Neubau des D. V. R. erforderlich? Genügt ein Ausbau?

Ein Neubau des D. V. R. ist entschieden nicht geboten, insbesondere ist ein Neubau, errichtet als Dreibund der drei Hauptberufsgruppen, entschieden abzulehnen. Die alten gemischten Vereine und Verbände, die teilweise eine fast achtzigjährige Geschichte besitzen, haben bewiesen, daß sie trotz vieler auf Abfuhr und Auflösung zielender Bewegungen sich stets gehalten und immer wieder neu gekräftigt und gefestigt haben, sodaß sie mit nahezu 50 Verbänden und Vereinen organisierter Tierärzte die überwältigende Mehrzahl der deutschen Tierärzte in sich sammeln. Vergleiche ich die Geschichte der Vereine und Verbände der Sonderberufsgruppen, so gibt der Werdegang des Verbandes der praktischen Tierärzte in Preußen ein warnendes Beispiel hinsichtlich der Beständigkeit und Arbeitsfähigkeit solcher Verbände. Während er vor sieben Jahren in Eisenach gelegentlich der XIII. Vollversammlung des D.V.R. vom 17.—19. Oktober 1912 der größte Verband mit 645 Mitgliedern aller überhaupt an den D. V. R. angeschlossenen Vereine und Verbände war, stellt der Bericht über seine Generalversammlung im Jahre 1919 folgenden Tatbestand fest: Vorsitzender Arnous verbreitet sich über den Grund des Nichtfunktionierens der Tätigkeit des Vereines und seiner Gruppen, über das Fehlen der Gruppenarbeit sowie der ganzen Organisation.

Wohl zählen heute die drei Sondergruppen 2225 Mitglieder und alle sind sich heute einig, daß sie gewillt sind, außer ihren Sonderinteressen auch die Interessen der übrigen Gruppen und die der Allgemeinheit wahren zu sollen. Doch das Heute ist vergänglich und schon morgen können die einzelnen Sondergruppen in Wahrung ihrer eigenen Interessen gezwungen sein, sich gegeneinander aufzubäumen und gegeneinander ihren Besitzstand verteidigen zu müssen. Für mich steht fest, daß die Sondergruppen bei allem guten Willen, der großen tierärztlichen Sache zu dienen, bei der

Erhebung und Verteidigung ihrer Sonderforderungen wiederholt in solche Gegnerschaft kommen, daß Störungen des Zusammenarbeitens unausbleiblich sind. In solchen Zeiten der Meinungsverschiedenheiten würden dem Gebäude des neuen D. V. R. bald diese, bald jene Stützen fehlen und schwere Erschütterungen des Gesamtbaues dürften trotz des besten Baumeisters unausbleiblich sein Darum ist unentbehrlich der unparteiische Kampfwart, der gemischte Verein, der ausgleichend und versöhnend wirkt.

So soll alles beim alten bleiben und alle die Neuerungen und die verschiedenen Forderungnn ein ehrendes Begräbnis erhalten? Nein keinesweges! Bleiben soll und bleiben muß die bewährte Organisation, die der D. V. R. darstellt. Die Organisation ist eine machtvolle, die zur Zeit die überwältigende, nahezu an die Gesamtheit grenzende Mehrheit aller deutschen Tierärzte sammelt. Innerhalb der Vereine und Verbände besteht Selbstverwaltung, die Art der Zusammensetzung hat keinen Einfluß auf die Aufnahmefähigkeit in den D. V. R. Mit dem Eintritt eines Vereins in den Verband des D. V. R., der durch einfache Abstimmung gelegentlich einer Vollversammlung der Vertreter der bereits angeschlossenen Vereine erfolgt, erhält der aufgenommene Verein die ihm nach seiner Mitgliederzahl im D. V. R. zustehenden Vertreter. Dem D. V. R. obliegt nach wie vor die gewaltige Aufgabe, die deutsche Tierärzteschaft zu sammeln und zu organisieren, die einzelnen ihm angeschlossenen Körperschaften in ihrer Entwicklung kräftig zu unterstützen und alle gemeinsamen Interessen einheitlich zu fördern. Zur Durchführung und Wahrung der dem D. V. R. obliegenden Aufgaben, insbesondere in allen Fällen, in denen Einberufung einer Vollversammlung des D. V. R. untunlich ist, ist die Tätigkeit des geschäftsführenden Ausschusses bestellt. Der geschäftsführende Ausschuß, der bisher aus einem Präsidenten und 6 Mitgliedern bestanden hat, soll künftighin durch weitere 6 Mitglieder verstärkt werden, sodaß der geschäftsführende Ausschuß des D. V. R. **13 Mitglieder** zählt. Der Präsident und 6 Ausschußmitglieder werden von der Vollversammlung des D. V. R. gewählt und die Wahlen sollen lediglich durch die Vertrauenswürdigkeit und Fähigkeit der zu Wählenden, nicht aber durch andere Rücksichten bestimmt werden. Die Wahl gilt für die Dauer von 6 Jahren. Die 6 weiteren Ausschußmitglieder, die künftighin dem

Ausschuß beigegeben werden sollen, setzen sich zusammen aus je 2 Abgeordneten der 3 Hauptberufsgruppen der deutschen Tierärzte und zwar 1. der Privattierärzte, 2. der Gemeinde- und Schlachthoftierärzte und 3. der Staatstierärzte. Das Wahlverfahren für die Aufstellung und Abordnung der Hauptgruppenvertreter obliegt dem freien selbständigen Ermessen der 3 Gruppen. Ein Einspruchsrecht gegen das Wahlverfahren und die Gewählten besteht nicht. Nach Belieben können die Gruppen ihre Ausschußmitglieder abberufen und ersetzen unabhängig von der 6-jährigen Abgeordneteneigenschaft der durch die Vollversammlung des D. V. R. gewählten Ausschußmitglieder.

Die **gesammte Inneneinrichtung,** die freigeschaffene und sich selbst verwaltende Organisation der deutschen Tierärzte, ihr Einheitsbund — der D. V. R. — war gut, ist gut und muß unter allen Umständen beibehalten werden.

Dahingegen genügt der D. V. R. in seiner bisherigen Gestaltung nicht mehr den Forderungen der **Außenvertretung** der deutschen Tierärzteschaft gegenüber den Behörden und den Vertretungskörpern der Allgemeinheit. Unaufschiebbar ist zu fordern, daß die Außenvertretung der deutschen Tierärzteschaft ein staatlich anerkannter berufständischer Vertretungskörper des öffentlichen Rechtes wird. Die Bezeichnung ist gleichgültig; zur Zeit ist bei den übrigen Berufen gebräuchlich die berufständischen Vertretungskörper als Kammern zu bezeichnen. Daher die Bezeichnung Deutsche **Tierärztekammer.** Sie ist eine Kammer des öffentlichen Rechtes, sie verhandelt mit allen Behörden der Gemeinden, der Länder und des Reiches und sie ist berechtigt innerhalb ihres Wirkungskreises von diesen Behörden Aufschlüsse zu verlangen.

Die Neuerungen, die die verordnungsmäßig anerkannte gesetzliche Vertretung mit sich bringt, sind unter anderem, daß die Anträge der Kammer an die verschiedenen Behörden zu behandeln und zu verbescheiden sind, daß die Kammer in unmittelbare Verhandlungen mit den Anstellungs-, Dienst- und Aufsichtsbehörden treten, und daß sie diese Verhandlungen nicht nur schriftlich, sondern auch mündlich und persönlich durch einen Beauftragten führen lassen kann. Ein Kammerbeirat von drei Vertrauensmänern im Bereiche des Reichsministeriums des Innern ist bei allen wichtigen Maßnahmen zu hören, Maßnahmen allgemeiner und grundsätzlicher Art auf sozialem,

wirtschaftlichem, rechtlichem und beruflichem Gebiet für die Tierärzte können künftighin vom Reichsministerium des Innern nur gemeinsam mit dem Kammerbeirat getroffen werden. Der Kammerbeirat kann verlangen, daß vorher die Kammer gehört wird.

Die Kammer muß den Gesamtwillen der deutschen Tierärzte vertreten und kann daher nur durch ein Wahlverfahren bestellt werden, das den Anforderungen der unmittelbaren, geheimen oder schriftlichen Urwahl entspricht. Über das Wahlverfahren selbst entscheidet die Wahlordnung, die erstmalig das Wahlverfahren im Kammerentwurfe festlegt und die späterhin nur mit zwei Drittel Mehrheit in der Hauptversammlung geändert werden kann.

Erneut und bis zum Entscheide zu prüfen ist, ob die deutsche Tierärzteschaft sich einen gesetzmäßigen Vertretungskörper schaffen will oder nicht.

Heute sind wir ein Volk, gleichberechtigt an Haupt und Gliedern und berufen, uns selbst in Pflicht und Verantwortung zu nehmen und sind die Standesvertretungen gezwungen, ohne Auftrag von oben, aus sich selbst heraus in eigener Verantwortung alle Maßnahmen zu treffen, die dem Wohle des Berufes und der Allgemeinheit dienen, ihren Nutzen mehren und Schaden von ihnen wenden. Sie müssen wachen, daß jedem Tierarzte sein wohlerworbenes Recht zugesichert bleibt und daß er teilnimmt am Fortschritte, an der Freiheit und an allen sozialen Wohltaten.

Wir Tierärzte, die gewohnt sind in unserem Berufe selbständig zu handeln und anzuordnen, müssen uns nach meiner Anschauung frei machen von der jeweiligen Stimmung und Auffassung der Behörden und sonstiger Vertretungskörper und uns die Außenvertretung schaffen, die uns gleichwertig und unabhängig macht; eingedenkt der Worte: „Wer sich um Gunst bewirbt, verliert die Freiheit.“

(Beifall.)

Dr. Schmitt stellt folgende Leitsätze auf:

1. Der D. V. R. soll im Sinne der vom Ausschuß beantragten Satzungsänderungen umgebaut werden.

2. Die Errichtung einer beruflichen Vertretung für das Reichsgebiet im Sinne der Verfassung des Deutschen Reiches vom 11. August 1919 soll so vorbereitet werden, daß jederzeit im Bedarfsfalle deren Errichtung möglich ist.

Diskussion.

Althoff-Betzdorf: Die Gesamtheit der praktischen Tierärzte des Rheinlandes (Cöln, Aachen, Coblenz, Trier) verlangt, daß die einzelnen großen Berufsverbände ihre Vertreter in den D. V. R. wählen und dieser soll den notwendigen Ausgleich herbeiführen, nicht aber die einzelnen Privat- oder Provinzialvereine. Er ist für den Antrag Schmaltz.

Dr. Hafemann-Leipzig macht eine Bemerkung gegenüber einer Wendung im Schmaltz'schen Referat zur Aufklärung.

Dr. Junack-Berlin: Wir brauchen eine Vertretung des Standes nach dem Vorschlage Schmitt. Für die Schaffung der Berufsgruppen bei der Organisation muß der Vorschlag von Schmaltz maßgebend sein. Im Ausschuß soll die Parität der Hauptgruppen gewahrt werden.

Göbel-München: Der alte D. V. R. hat die größten Verdienste für die Entwicklung unseres Standes gehabt und verdient daher den Dank des Veterinär-Offiziers-Korps. Er möchte dieselben den jüngeren Generationen vor Augen halten und an die Männer des Ausschusses erinnern (Esser, Schmaltz, Lothes, Mölter), die in diesem Sinne gewirkt haben.

Dr. Bauer-Berlin überbringt den Dank des deutschen Veterinär-Offizier-Bundes an den D. V. R.

Train-Baruth: Die gemischten Vereine werden trotz der Aufstellung der Hauptberufsgruppen gut weiter bestehen können. Er spricht im Namen des Reichsverbandes deutscher Tierärzte für den Antrag Schmaltz.

Dr. Richter-Dresden: Vermittlungsvorschlag in Anlehnung an den Beschluß des geschäftsführenden Ausschusses. Die alten gemischten Vereine sollen bestehen bleiben, die Wahlen in denselben aber in Untergruppen nach den drei Berufsgattungen erfolgen.

Dr. Meyer-Mülheim: Den gemischten Provinzialvereinen soll der Boden nicht entzogen werden; hier muß die gemeinsame Arbeit geleistet und müssen die Interessengegensätze ausgeglichen werden. Dagegen muß die mehrfache Wahlberechtigung zum D. V. R. aufhören.

Heller-Düsseldorf: Die Wahlen können nach den Schmaltz'schen Vorschlägen vorgenommen werden, in den Provinzialvereinen soll die Pflege der Wissenschaft und Kollegialität erfolgen. Wenn durch ein Dekret der Regierung die Tierärztekammer bestimmt wird, dann ist der Ausschuß unmöglich.

Groll-Traunstein: Die gemischten Provinzialvereine werden bei Annahme der Schmaltz'schen Vorschläge bald nicht mehr bestehen, wir wissen aber noch nicht, wie die Weiterentwicklung unseres Standes sich gestalten wird, und da außerdem die drei Hauptberufsgruppen sich noch nicht überall gebildet haben, so sollte man die alten gemischten Vereine noch bis auf weiteres bestehen lassen. Die neue Richtung soll aber trotzdem berücksichtigt werden, was bei dem Vorschlage des Ausschusses des D. V. R. geschehen würde. In Bayern waren wir bereits vor dem Abschluß der T. K. gestanden, nun aber wurde durch das Gesetz ein ganz anderer Umbau nötig.

Lehmann-Güstrow spricht für den Schmaltz'schen Vorschlag.

Dr. Vogel-München: Der Kern der Sache ist doch der, daß die praktischen Kollegen mit dem D. V. R. unzufrieden sind und darum will man ihn jetzt von Grund aus geändert haben. Warum

aber sind die praktischen Tierärzte im D. V. R. nicht genügend vertreten? Doch nur deshalb, weil sie ihr tatsächlich bestehendes Übergewicht an Zahl bisher nicht ausgenützt haben; sie hätten sich seither schon zur Geltung bringen können, das haben sie nicht getan und weil sie es nicht getan haben, will man jetzt kurzweg die ganze Organisation ändern. Die neue Standesvertretung soll sich auf drei „Hauptberufsgruppen" aufbauen. Wer vermag die Gewähr zu übernehmen, daß eine solche neue Organisation etwas Besseres bringt? Zu Experimenten ist aber jetzt nicht die Zeit. Was dann, wenn die Hauptgruppen nicht mit-, sondern gegeneinander arbeiten? Den Schaden hat dann der ganze Stand zu tragen. Gerade jetzt ist es ein großes Wagnis, die alte Organisation des D. V. R. aufzugeben und etwas Neues, Unsicheres, wenn auch gewissermaßen nur versuchsweise, an seine Stelle zu setzen.

Garth-Darmstadt: Die Schmaltz'schen Vorschläge entsprechen seit langem den Wünschen der praktischen und der Schlachthoftierärzte. Für den D. V. R. soll die Verhältniswahl gelten, für den Ausschuß die Parität. Insonderheit der Ausschuß hat auch für solche Anträge einzutreten, die ihm nicht gerade sympathisch sind und der D. V. R. müsse in Zukunft mehr wie bisher den Wünschen der praktischen Tierärzte Rechnung tragen. Die Provinzvereine sollten aber auch bestehen bleiben.

Wegen vorgeschrittener Zeit werden die Verhandlungen abgebrochen und die Fortsetzung entsprechend der Tagesordnung auf Sonntag, 19. Oktober 1919, nachmittags 1 Uhr angesetzt.

Sonntag, 19. Oktober, 1 Uhr mittags.
Allgemeiner Deutscher Tierärztetag.

Tagesordnung: Aussprache über die Umgestaltung der Standesvertretung.

Nachdem am Sonntag vormittag verschiedene Sondersitzungen der Hauptgruppen stattgefunden hatten (siehe allgemeiner Bericht), folgt die Fortsetzung der gestrigen Besprechungen im A. D. T.

Dr. Knauer-Königsberg spricht im Namen des ostpreußischen Tierärztevereins. Er wünscht die Erhaltung des D. V. R., aber den Aufbau auf den drei Gruppen bei allgemeinem, freiem und gleichem Wahlrecht. Statt der Trennung muß man zur Sammlung blasen und dafür auch ein Opfer bringen.

Hohmann-Büdingen: Die praktischen Tierärzte Hessens sind für die Vorschläge Schmaltz, allenfalls auch für die von Schmitt, weil doch eine Kammer kommen muß. Vorläufig kann es nur ein Provisorium sein.

Dr. Bützler-Cöln wünscht keine Lahmlegung der bisherigen gemischten Vereine. Die Vereine sollen ihre Delegierten wählen und sie dem Hauptverbande präsentieren. Wo sie keinem Provinzverband angehören, wählen sie gleich zum Reichsverband.

Althoff-Betzdorf spricht im Namen der praktischen Tierärzte des Rheinlandes für den Antrag Schmaltz; die praktischen Tierärzte sollen nicht in einen Provinzialverein einzutreten gezwungen werden, weil das noch mehr Auslagen mache. „Gleiches Recht für Alle" gewährt nur der Vorschlag Schmaltz, durch den den prak-

tischen Tierärzten eine angemessene Vertretung ermöglicht wird. Der genannte Vorschlag werde durch die beamteten Tierärzte bekämpft, weil sie Furcht hätten, daß hiedurch ihre Interessen im D. V. R. weniger gewahrt würden. Auch wenn den praktischen Tierärzten eine gewisse Schuld an ihrer mangelhaften Vertretung im D. V. R. zuzumessen sei, wie Geheimrat Vogel-München behaupte, so müsse doch eine Änderung der Organisationsformen eintreten.

Wolff-Havelberg spricht für die Schmaltz'schen Vorschläge, wird aber der verdienstvollen früheren Tätigkeit des D. V. R. gerecht.

Dr. Kranich-Darmstadt spricht für die Schmaltz'schen Vorschläge und glaubt nicht, daß den Provinzialvereinen dadurch Abbruch geschehe, denen ja die wissenschaftlichen und sonstigen ideellen Aufgaben verbleiben.

Eisenbarth-Erding spricht im Namen des Landesverbandes der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns und betont, daß derselbe im Großen und Ganzen für die Schmaltz'schen Vorschläge sei. Die Annahme von Groll-Traunstein und Dr. Vogel-München, daß die großen Gruppen-Organisationen sich noch nicht gebildet hätten, träfe für die praktischen Tierärzte Bayerns, die sämtliche stramm organisiert seien, nicht zu. Eisenbarth wünscht eine einigende Basis, die für alle gut sei.

Kolbe-Thorn: Auch die Westpreußen sind für die Leitsätze von Schmaltz. Dieses Urteil dürfte als ganz objektiv anzusprechen sein, da ja zwei Drittel Westpreußens demnächst unter die Herrschaft Polens komme und damit die große Mehrzahl der Kollegen ihres Verbandes aus der deutschen Tierärzteschaft losgelöst würde. (Große Bewegung.) Der Kollege betont aber, daß alle im Geiste beim Mutterlande bleiben werden.

Schlußworte der beiden Referenten.

Dr. Schmaltz: Sein Vorschlag auf Änderung sei nicht erfolgt wegen ungenügender Leistungen des D. V. R., sondern im Gegenteil; auch in diesen Aussprachen seien die Leistungen des D. V. R. von allen Seiten anerkannt worden. Daher sei auch die allgemeine Stimmung des A. D. T. dahin zusammen zu fassen, daß der D. V. R. weiter bestehen bleiben müsse. Die Meinungsverschiedenheiten bewegen sich hauptsächlich in der Wahl des Ausschusses und der Delegierten. Gegen seine Vorschläge seien 3 Bedenken angeführt worden, auf die er eingehen müsste:

a) Es sei jetzt keine Zeit zu Experimenten;
b) Die 3 Hauptgruppen könnten statt zusammen zu arbeiten, gegen einander arbeiten;
c) Den gemischten Vereinen geschehe dadurch erheblich Abbruch.

Hierauf sei zu erwidern:

Ad. a) Die Aussprache habe wohl deutlich gezeigt, daß die überwiegende Mehrzahl der Tierärzte die Reformen jetzt wünschen.

Ad. b) Das Gegeneinanderarbeiten besteht heute schon in den gemischten Vereinen und besteht schon seit längerer Zeit. Wo es sich um Existenzfragen handelt, sind Kämpfe nicht zu vermeiden, dieselben sollen aber in den 3 Hauptberufsgruppen anstatt in den alten gemischten Vereinen ausgetragen werden. Der D. V. R. wird dann derjenige Platz sein, wo unter Ausscheidung von örtlichen Reibungsflächen die Delegierten sich in einem Ausgleich zusammenfinden könnten.

Ad. c) Die gemischten Provinzialvereine werden nicht zur Bedeutungslosigkeit herabsinken. im Gegenteil, die Reibungsflächen werden aus ihnen hinausgetragen, nämlich in die großen Gruppenverbände, und dann kann ein um so regeres harmonisches Vereinsleben, das sich auf die Wissenschaft und auf die Geselligkeit konzentriert, daselbst stattfinden.

Zum Schluß streift Schmaltz auch noch den Kompromißvorschlag Richter: Derselbe könne seine Bedenken nicht beseitigen, einmal werde nicht jede Gruppe auch ihre Mitglieder in den gemischten Vereinen haben, und ferner hätten ja die großen Reichsverbände der Hauptgruppe kaum mehr eine Daseinsberechtigung.

Die Sachlage habe sich insofern geklärt, als man jetzt wisse, daß
1. der Antrag des Ausschusses des D. V. R. auf Umgestaltung des Ausschusses und
2. der Antrag Schmaltz auf fundamentale Umgestaltung des D. V. R. sich gegenseitig ausschlössen, während
3. der Antrag Schmitt betreffend Errichtung einer D. T. K. im Prinzipe auch seinen, und wie er glaube feststellen zu können, den Beifall der ganzen Versammlung habe.

Man möchte also zuerst über den Antrag 3, D. T. K., abstimmen und dann erst über die beiden anderen Anträge.

Dr. Schmitt: Die Sprache geht gegen die Baumeister des D. V. R.. Der Krieg ist auch nach Schmaltz unvermeidlich. Umsomehr muß auf Beibehaltung der alten bewährten Organisationen des D. V. R. Wert gelegt werden. Sonst wird es zu argen Zersplitterungen und zum Zerfalle des D. V. R. kommen. Das Wahlrecht muß bei den alten Vereinen bleiben, die eine große, in sich gefestigte Organisation darstellen und die nicht so ohne weiteres durch andere Verbände ersetzt werden können. Redner belegt diese Behauptung ziffernmäßig. Die Vollversammlung des D. V. R., die aus den in geheimer Wahl aufgestellten Delegierten bestehe, solle den ersten Präsidenten und 6 Vertreter auf 6 Jahre in den geschäftsführenden Ausschuß schicken und außerdem solle dann jede der 3 Hauptberufsgruppen noch 2 Vertreter in den Ausschuß wählen, (also auch 6 Vertreter). So könnte den Wünschen aller Standesvertreter Gerechtigkeit widerfahren. Natürlich müssen alle für den D. V. R. durch die Vereine aufzustellenden Delegierten in geheimer Wahl auf Grund bestimmter Wahlvorschläge durch die Berufsgruppen gewählt werden. Schmitt richtet einen dringenden Appel an die Versammlung, die Beschlüsse des geschäftsführenden Ausschusses anzunehmen. Er schließt mit der Aufforderung zur Einigkeit.

Der Vorsitzende läßt zum nochmaligen Meinungsaustausch eine kurze Pause eintreten. Hierauf folgt die

Abstimmung:

Der Antrag des Ausschusses des D. V. R.: Der A. D. T. erklärt sich mit den Anträgen des Ausschusses des D. V. R. und der Kommissionen einverstanden, wird mit 128 gegen 64 Stimmen abgelehnt.

Die Grundsätze 1 und 2 des Antrages Schmaltz (siehe M. T. W. Nr. 43, S. 769/70) werden mit 128 gegen 64 Stimmen angenommen. (Lang anhaltender Beifall und Händeklatschen.)

Grundsatz 3 Schmaltz (siehe M. T. W. Nr. 43 S. 770) wird, nachdem Dr. Schmaltz die Unmöglichkeit eines Nebeneinander des D. V. R. und der D. T. K. betont, dagegen eine organische Verbindung beider als sehr wohl möglich bezeichnet hatte, einstimmig angenommen. (Beifall.)

Der Präsident stellt hierauf fest, daß der A. D. T. sein Programm erledigt habe und spricht dem Redakteur der B. T. W., Dr. Bach, seinen Dank für die seinerzeitige Anregung zur Einberufung des A. D. T. aus.

Dr. Schmaltz erstattet den Dank an den Ausschuß des D. V. R., der seiner schweren Pflicht mit eigenen persönlichen Opfern nachgekommen sei.

Dr. Bach gibt seiner Freude über das gute Gelingen dieses A. D. T. Ausdruck, was eine gute Vorbedeutung für die Zukunft sein möge. Er mahnt zur Einigkeit, die allein stark mache.

Zum Schlusse folgt noch der bereits im „Allgemeinen Teil" erwähnte Grüßeaustausch zwischen Dr. Wirth-Wien, als Vertreter der deutsch-österreichischen Kollegenschaft und unserem Präsidenten, der die Tagung schließt mit der Mahnung: Seid einig, einig, einig!

(Fortzetzung folgt.)

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte e. G. m. b. H.

Zu der am Mittwoch, den 17. Dezember d. Js. 2 Uhr nachmittags in Berlin, Alexanderstraße 1, Weinhandlung Knoop Söhne, stattfindenden

Ordentlichen Generalversammlung

laden wir unsere Mitglieder ergebenst ein.

Tagesordnung:

1. Jahresbericht des Vorstandes für 1918/19.
2. Revisionsbericht vom September—Oktober 1919.
3. Genehmigung der Jahresrechnung und Bilanz vom 30. September 1919, Verteilung des Gewinns, Entlastung des Vorstandes.
4. Wahlen zum Vorstand und Aufsichtsrat gemäß §§ 16, Abs. 3 bezw. 21 Abs. 3 der Satzungen.
5. Änderung der §§ 8, Abs. 2 und 35, Abs. 1, zu 12 der Satzungen.
6. Wünsche und Anträge der Mitglieder.

Hannover, den 27. November 1919.

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte e. G. m. b. H.
Der Vorstand:
Marks Arneus Dr. Frick.

Alm- und Weidewirtschaft.

In Ausführung der Bekanntmachung des Staatsministeriums der Finanzen und für Landwirtschaft vom 28. Juli 1919 über Alm- und Weidewirtschaft wählten der oberbayerische Almrat, die oberbayerische Organisation des Forst- und Weiderechtes, der Allgäuer Bauernverband in Kempten, der schwäbische christliche Bauernverein in Augsburg, der oberbayerische Bauernverein in München und der niederbayerische Bauernverein in Landshut gemeinschaftlich als Vertreter in die Alm- und Weidewirtschaftsstelle beim Ministerium der Finanzen Herrn Bezirkstierarzt Groll in Traunstein.

Kriegsfürsorgestelle der bayerischen Tierärzte.

An Spenden sind weiterhin eingegangen: Abschluß 31. Mai 1919: 8884.30 Mk.; Auer, Bezirkstierarzt, Kelheim 25 Mk.; Dr. Schreiner, prakt. Tierarzt, Plattling 100 Mk. Gesamtergebnis 31. Oktober 1919: 9009.50 Mk.

Vorläufige Abrechnung:

Einnahmen	9009.30 Mk.
Ausgaben	1328.66 Mk.
Kassastand 31. Oktober 1919:	7680.64 Mk.

Mit dem nunmehr erfolgten Abschluß der Sammlung sei allen Spendern herzlichster Dank ausgesprochen.

Abensberg, den 31. Oktober 1919.

Kriegsfürsorgestelle bayer. Tierärzte.
I. A.: Distriktstierarzt Bayer, Abensberg.
(Postscheckkonto Nürnberg 8429.)

Kaiser Wilhelm-Anstalt für Landwirtschaft in Bromberg.

Wir werden um Veröffentlichung folgender, am 14. November an die preußische Landesversammlung gemachte Anfrage gebeten: „In welchem Umfange beabsichtigt die Staatsregierung die Kaiser Wilhelm-Anstalt für Landwirtschaft in Bromberg bei deren Verlegung an einen anderen Ort aufrecht zu erhalten? Will sie dabei auch die bewährte, für die östliche Landwirtschaft wertvolle (tierhygienische) Abteilung fortbestehen lassen?

Referate.

Innere Medizin und Hygiene.

Dr. **Heinrich,** wissensch.-techn. Hilfsarbeiter an der Abteilung für Tierhygiene in Bromberg: **Erwiderung auf das Referat betr. die klinische Feststellung der Darmstrongylose in Nr. 40 der M. T. W.**

Die in Nr. 40 der „Münch. Tierärztl. Wochenschrift“ als Referat gegebenen Ausführungen von Dr. Schermer-Hannover: „Zur klinischen Feststellung der Darm-Strongylose der Pferde“ veranlassen mich, auf die längst bekannte Tatsache hinzuweisen, daß Eosinophilie bei Wurmkrankheiten aller Art und jeder Lokalisation vorhanden ist, also bei sämtlichen Eingeweidewürmern (4—12 %), besonders ausgeprägt (10—20—50—70 %) bei Trichinosis, Distomiasis hepatica, Ankylostomiasis, Bilharziosis, Filariose, bei Botriocephalus-Bandwurm ohne schwere Anämie und bei den meisten Echinokokken, während bei schwerster Wurmaffektion infolge vermutlicher Überreizung eine starke Verminderung: Hyp- und Aneosinophilie auftritt.

Prof. Dr. **R. Reinhardt**-Rostock: **Über die Behandlung der Brustseuche mit Arsalyt.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 19, S. 155.)

R. hat die schon von anderer Seite versuchte Therapie mit Arsalyt bei Brustseuche ebenfalls geprüft. Die endovenöse Infusion des Mittels erfolgte am 1. und 2., selten am 3. Erkrankungstage. Wie bei der Verwendung von Salvarsan trat in den meisten Fällen innerhalb 48, zuweilen 72 Stunden Entfieberung ein, sämtliche Patienten wurden nach 4—14 Tagen geheilt. Nachkrankheiten stellten sich nicht ein. Als unangenehme Nebenerscheinung wurden entzündliche Anschwellungen und oberflächliche Exsudationen, die 10—14 Tage zur Heilung beanspruchen, dann beobachtet, wenn etwas von der Lösung in die Subkutis der Infusionsstelle gelangte. Arsalyt — Bismethylaminotetraaminoarsenobenzol — stellt ein gelbes Pulver dar und ist in zugeschmolzenen Ampullen als gebrauchsfertige Lösung mit etwa 80 ccm Inhalt im Handel.

Arsalyt bringt ähnlich wie Salvarsan und Neosalvarsan die Brustseuche innerhalb kurzer Zeit zur Heilung. R. konnte die Höhe des Preises des Präparates, der im Hinblick auf das teure Salvarsan interessant wäre, nicht in Erfahrung bringen.

Me.

Chirurgie und Geburtshilfe.

Dr. **J. de Seixas Palma**-Lugano: **Über moderne Wundbehandlung.** (Corresp.-Blatt f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 18.)

Durch die Art, wie die Natur mit Verklebung und Schorfbildung jede Wunde baldigst nach außen gegen Infektionen zu schützen bestrebt ist, gibt sie einen Finger-

zeig, wie durch Eintrocknung des Sekretes die Wundheilung auf chemischem Wege am zweckmäßigsten gefördert werden kann. P. brachte deshalb die Gelatine mit Tannin, das er wegen seiner bakteriziden Wirkung bei gleichzeitiger Zellunschädlichkeit geeignet erachtete, zusammen und neutralisierte diese Mischung mit Borax. Dieses Wundpräparat bildet eine klare Lösung von enormer Viskosität, welche das Bakterienwachstum hemmt.

Prof. Dr. Mayr (M. T. W., 1916, Nr. 20) hat damit in seiner chirurgischen Klinik Versuche angestellt. An der Hand chemo-therapeutischer Experimente hat P. angestrebt die Desinfektionskraft seines „Wundmittels“ durch Stimulantienzugabe welche die Leukozytose und Phagozytose begünstigen, zu steigern.

P. nennt sein neues Wundmittel: Epigan. Welche Phagozytose erzeugende Substanz in ihm enthalten ist, wird nicht mitgeteilt. Das Präparat hat sich in der chirurgischen Praxis bei Primär-Operationswunden, Brandwunden, Ekzemen, tuberkulösen Fisteln, selbst bei hartnäckigen gut bewährt. Me.

Tierarzt **Eberhard**-Caymen (Ostpr.): **Chronische abszedierende Phlegmone und Eigenblutbehandlung.** (Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1919, Nr. 17, S. 140.)

Der Streit um den therapeutischen Wert der Eigenblutbehandlung bei der Phlegmone ist noch nicht entschieden, vielmehr stehen sich darüber die extremsten Urteile gegenüber. E. gehört zu denen, die diese Behandlungsmethode verwerfen, denn in 30 Fällen verschiedensten Grades und Aussehens war das Resultat stets ein negatives. E. injizierte anfangs in dreitägigen Zwischenräumen dreimal je 50 ccm, später 100 ccm Eigenblut; in manchen Fällen wurde die Injektion in zweitägigen Pausen wochen- und monatelang fortgesetzt, ohne daß ein Erfolg zu konstatieren gewesen wäre. „Die billige und einfach auszuführende Therapie würde vom Praktiker mit Freuden begrüßt, wenn sie ein tatsächliches Allheilmittel gegen die abszedierende Phlegmone wäre“, so schließt E. seine Abhandlung. Me.

Verschiedenes.

Städt. **Bezirks- und Obertierarzt a. D. Gottlieb Drechsler** ist am 26. November 1919 nach kaum eintägigem Krankenlager im 74. Lebensjahr in München gestorben. Er ist bekanntlich Verfasser der „Anleitung zur Handha-

bung der Lebensmittel-Polizei in Bayern" (Dr. Maiß, München, 1888), einem der ersten Handbüchlein auf diesem Gebiete.

Aufhebung des tierärztlichen Dispensierrechtes und der ärztlichen Handapotheken hat Apotheker Schropp (Wallenfels) in der Sitzung der Apothekerkammer für Oberfranken vom 25. September 1919 beantragt. Die Kammer hat beschlossen, die Anträge zu unterstützen und gemeinsam mit den übrigen Apothekerkammern weitere Schritte zu unternehmen. P.

Erhöhte Deckgebühren und zwar 2000 Mark werden für die in Graditz stehenden Hauptbeschäler „Dack Ronald" und „Nuage" im Jahre 1920 gefordert werden. Settele.

Viehversicherung.

Der Landtag des Freistaates Bayern hat die Einschaltung folgenden Artikels in das Viehversicherungsgesetz beschlossen, die am 1. Oktober Gesetzeskraft erlangt hat:

„Art. 13a. Die Anstaltsverwaltung kann für besondere Versicherungsbedürfnisse allgemeine Versicherungsbedingungen, abweichend von den Bestimmungen dieses Gesetzes über die Versicherung in den Vereinen, jedoch unter Wahrung des Grundsatzes der Gegenseitigkeit aufstellen.

Für die Versicherung des Schlachtviehs kann das Staatsministerium des Innern die Beteiligung allgemein anordnen."

Ärztefragen.

Unter diesem Stichwort behandelt eine Einsendung des „Schwäb. Merkur" eine Anregung des ärztlichen Landesvereins bei der Regierung, wobei verlangt wird, daß die Sätze der ärztlichen Gebührenordnung alljährlich dem jeweiligen Geldwert entsprechend durch die zuständigen Ministerien durchgesehen werden. Weiter wird vom Vorstand geltend gemacht, daß der „Dr. med." im Laufe der Jahre erheblich an Wertschätzung verloren habe, weil jetzt auch Zahnärzte und Tierärzte den „Dr." erwerben können, vor allem aber, weil an den meisten Universitäten die Entrichtung der nicht unbeträchtlichen Gebühren das Wesentliche, die Doktorarbeit aber keine oder fast keine wissenschaftliche Leistung und das Colloquium kaum mehr als eine Formalität sei. (Auszug aus der Süddeutsch. Apotheker-Zeitung, Nr. 83, vom 17. Oktober 1919, S. 82.)

Personalien.

Reichswirtschaftsministerium: Ernannt zum Regierungsrat im Reichswirtschaftsministerium Dr. Wilhelm Niclas, Tierzuchtinspektor in Traunstein und Mitglied des Vorstandes des Reichsfleischstelle.

Bezirkstierärztlicher Dienst: Ernannt zum Bezirkstierarzt von Wolfstein der Distriktstierarzt Josef Seidl in Babenhausen.

Obermedizinalausschuß: Als tierärztliches Mitglied ab 1. Dezember 1919 berufen der Direktor der Veterinärpolizeilichen Anstalt Dr. Wilhelm Ernst.

Veterinärpolizeiliche Anstalt: Zum Assistenten ernannt Tierarzt Heinrich Heß aus München.

Verzogen: Die prakt. Tierärzte Grob von Mammendorf nach Nannhofen, Josef Strebl von Saulgrub nach Salzburghofen (Bez.-Amt Laufen).

Niederlassungen als prakt. Tierarzt: Dr. Hans Schlee aus Rothenburg o. T. in Rothenburg o. T., Gustav Wenz aus Weißenburg in Oberneusees (Bez.-Amt Bayreuth), Hermann Mayr in Essenbach (Bez.-Amt Landshut).

Erledigt: Die Distriktstierarztstelle in Babenhausen (Bez.-Amt Illertissen).

Approbiert von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München Rudolf Amberger aus Attenhausen und Karl Meeder aus Geißlingen.

Zur gefl. Beachtung!

Der heutigen Auflage der Wochenschrift liegt ein **Prospekt** über **Pellidol** der Firma **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich** bei, auf den wir besonders hinweisen möchten.

iftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
ımissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger**, Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst**, Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger**, Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter**; Dr. **Kitt**, Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner**, Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser**, außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas**, Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel**, Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls**, Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt**, ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider**, städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele**, Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann**, Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. **L. Vogel**, ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 16. Dezember 1919. **Nr. 50.**

Inhalt:

Erfahrungen über die Gasbehandlung am Münchener Pferde-Lazarett. (Schluß.)

Von Dr. Anton Stoß, Assistent am Institut für Geburtshilfe der Tierärztlichen Fakultät.

Nicht genug Aufmerksamkeit kann der Behandlung des Kopfes und Halses geschenkt werden. Welches Räudemittel, vorausgesetzt, daß es mit Recht als ein solches bezeichnet werden kann, zur Einreibung des Kopfes und Halses verwendet wird, ist gleichgültig, nur muß alle Sorgfalt auf die systematisch zu wiederholende Einreibung gelegt werden. Am zweckmäßigsten ist die Einreibung alle zwei bis fünf Tage je nach dem angewandten Medikament und zwar das erstemal am Tage vor der Begasung vorzunehmen. Auch die ausgeschorene Ohrmuschel ist mit dem Medikament zu versehen und der äußere Gehörgang wird

am besten durch Einträufeln mittels Wattepfropfen behandelt. Hiezu allerdings eignet sich 10 %iger Perugenspiritus in ersterer Linie wegen seiner geringen reizenden Wirkung. Räudepferde, deren Haut durch die Erkrankung stark angegriffen und infolge des Juckreizes teilweise wundgescheuert ist oder näßt, sollen einige Tage vor der Begasung einer Salbentherapie unterzogen werden. Kommt nämlich das Gas mit nässenden Stellen der Haut in Berührung, so löst sich das Schwefeldioxyd in der Feuchtigkeit nach der Gleichung $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$ zu schwefliger Säure, welche ätzend wirkt und brennenden Schmerz verursacht. Die Folge sind Unruheerscheinungen und Aufregung des Pferdes in der Zelle, was für den Patienten immer Gefahren mit sich bringt. Auch Resorption der schwefeligen Säure durch die lädierte Haut mit Vergiftungserscheinung im Gefolge ist denkbar. Aus den gleichen Gründen sind auch kleinere Wunden wie Mauke, Widerristdrücke und sonstige Verletzungen vor der Begasung stets mit einer antiscapiösen oder indifferenten Salbe zu überdecken.

Wenn ich hiemit auf eine Möglichkeit der Gasvergiftung zu sprechen gekommen bin, so möchte ich in Kürze des weitaus am häufigsten vorkommenden Vergiftungsmodus, der Inhalation gedenken. Die Veranlassung geben undichte Zellen mit vor der Zelle stagnierendem Gas, oder ungünstige Windrichtung bei Entlüftung der Zelle, Zurückziehen des Kopfes durch die Halsabdichtung in die Zelle, Undichtwerden, oder Zerreißen der Halsabdichtung u. dgl. mehr. Die Symptome einer Gasvergiftung sind Unruheerscheinungen, Tränen der Augen, Graufärbung der Kornea, seröser Nasenausfluß, Husten, Dyspnoe und zuweilen Regurgitieren. Sind die Erscheinungen nicht sehr geringgradig und kann die Vergiftungsursache nicht sofort beseitigt werden, dann muß das Pferd schleunigst aus der raschest entlüfteten Zelle genommen werden. Vermehrter Puls und erhöhte Atmung, Zittern am ganzen Körper vervollkommnen das momentane Krankheitsbild, das bei engerem Symptomenkomplex übrigens den weniger Erfahrenen nicht selten den Grad der Vergiftung unterschätzen läßt, denn erst in den nächsten Tagen treten die schweren Folgeerscheinungen auf mit hohem Fieber, sehr frequentem, dünnen Puls, pumpender Atmung mit Rasselgeräuschen bei der Auskultation und zuweilen sägebockähnlicher Stellung, rostfarbenem, manchmal schaumigen Nasenausfluß, ängstlichem oder stierem und teilnahmslosen Blick und voll-

kommener Appetitlosigkeit. Nicht selten verenden so schwere Patienten nach drei bis sechs Tagen an Herzmuskeldegeneration oder sie gehen einige Tage später an lobulärer eiteriger Pneumonie ein, eine Folgeerscheinung der vorausgegangenen schweren Bronchitis.

Unmittelbar oder kurz nach der Gasvergiftung eingegangene Pferde zeigen bei der Sektion Lungenödem bezw. Entzündung der Schleimhäute des Respirationsapparates mit mehr oder weniger stark entwickelter Bronchitis. Bleibt aber der Patient am Leben, so kann seine Leistungsfähigkeit infolge Dämpfigkeit oder Herzfehlers dauernd beeinträchtigt sein.

Den schweren Folgen einer Gasvergiftung kann nur durch die sofortige Einleitung der Behandlung gesteuert werden. Sehr wertvoll ist die sofort nach der Vergiftung eingeleitete Sauerstoffinhalation und geradezu lebensrettend kann ein baldigst vorgenommener kräftiger Aderlaß wirken. Der günstige Erfolg dieser Behandlung ist wohl der Entlastung des Herzens und der derivatorischen Einwirkung auf die Schleimhäute des Respirationsapparates zuzuschreiben. Im Laufe der nächsten Tage kann die Wiederholung eines leichteren Aderlasses zur wesentlichen Besserung des Patienten beitragen, jedoch ist hier Vorsicht geboten und wenn beim ersten Aderlaß sofort nach der Gasvergiftung kaum des Guten zu viel getan werden kann, so ist bei einer späteren Wiederholung der Kräftezustand des Pferdes sehr in Betracht zu ziehen. Vom ersten Tage an ist in der Regel die Applikation von Herzmitteln geboten, deren Art und Dosierung je nach dem klinischen Bild zu wählen sind. Eine etwaige Trübung der Kornea kann mit Borwasserumschlägen oder 1%iger Atropinlösung zur rascheren Aufhellung gebracht werden. Wird dieser Erscheinung im allgemeinen auch kein Gewicht beigelegt, so wird doch der Tierarzt die Behandlung eines für den Laien so auffälligen Symptomes nicht unterlassen können. Daß für das am Respirationsapparate erkrankte Pferd der Aufenthalt in frischer reiner Luft eine Grundbedingung ist, braucht keiner besonderen Hervorhebung. Ebenso ist dem Patienten möglichst Ruhe zu gewähren. Weitere Märsche sind nach einer Gasvergiftung unter allen Umständen zu vermeiden.

Bei einem Pferde sah ich nach der Begasung eine Verätzung der Mastdarmschleimhaut, die das Pferd zu starkem Drängen veranlaßte und Mastdarmvorfall zur Folge hatte, der nach Duschen mit adstringierenden Lösungen und schließlicher Zinksalbenapplikation erfolgreich reponiert

werden konnte. Eine vor der Begasung statthabende manuelle Mastdarmentleerung würde einem eventuellen Kotabsatz in der Zelle und der damit verbundenen Reizung der Rektalschleimhaut durch das Gas vorbeugen. Bei einer Stute trat während der Begasung eine entzündliche Reitzung der Vorhof- und Scheidenschleimhaut und Scheidenvorfall ein. Reposition war nicht möglich. Das Pferd mußte geschlachtet werden. Ich vermute, daß diese Stute rossig war und während des „Blitzens“ in der Zelle sich diese Verätzung zugezogen hat und halte es daher für geboten von der Begasung rossiger Stuten abzusehen.

Einen Fall von Idiosynkrasie, wobei allein die Hautresorption zur Vergiftung führte, habe ich nicht gesehen. Richter schildert in seinem Fall 6 in Nr. 1 der „Berl. Tierärztl. Wochenschrift“ (1919), Reinhardt in Nr. 18 derselben Zeitschrift und Bauer im 30. Jahrgang der „Zeitschrift f. Veterinärkunde“, S. 344, derartige Erkrankungen. Wenn ich hiezu keinen Beitrag liefern kann, so mag der Umstand daran Schuld haben, daß auf einem Komplex, wo sechs Gaszellen gleichzeitig in Tätigkeit sind, die Luft niemals so rein ist, daß man eine inhalatorische Aufnahme von Gas ausschließen könnte.

Leider, muß ich zum Schlusse sagen, hatte ich am Lazarett vielfach Gelegenheit Gasvergiftungen zu beobachten und zu behandeln. Die mißlichen Verhältnisse während der Demobilisierung hatten häufigen Wechsel des Hilfspersonals notwendig gemacht, das überdies nicht immer den ihnen gegebenen Instruktionen getreu arbeitete. Die Mehrzahl der Unfälle, die mit Einschluß aller leichteren Vergiftungen 2,0 %, hievon Todesfälle 0,3 %, betrugen, wäre bei bestgeschulter und verlässiger Mannschaft zu vermeiden gewesen. Wenn auch die Gefährlichkeit des Schwefeldioxyds demselben als souveränes Räudemittel keinen Abbruch tut, so erachte ich es dennoch als Pflicht des Tierarztes, den Besitzer auf die Gefahren der Behandlung aufmerksam zu machen und ihm gegebenenfalls die vorherige Versicherung seines Pferdes zu empfehlen.

(Aus der chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.)

Über Stierkastration mit besonderer Berücksichtigung der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge. (Schluß.)

Von Dr. Karl Bendel, prakt. Tierarzt.

Aus diesen Beobachtungen resultiert bei einmaliger Pression eine zulässige und hinreichende Quetschdauer von

10 Sekunden bis 1 Minute, die entsprechend dem Alter des Tieres bezw. der zarten oder mehr derben Beschaffenheit der Skrotalhaut nur teilweise oder ganz auszunützen ist. Bei sehr jungen Tieren ist erfahrungsgemäß eine gewisse Vorsicht am Platze, da zu langes Quetschen schon mehrfach Nekrose des Skrotums zur Folge hatte. (Mündl. Mitteilung durch Prof. Mayr-München.)

Bei einmaliger Quetschung ist also entsprechend dem Alter des Tieres und der Beschaffenheit der Haut *eine Quetschdauer von 10—60 Sekunden angezeigt.*

Ein gewisser Nachteil der Methode der perkutanen Quetschung der Samenstränge ist der Umstand, daß der Effekt der Kastration äußerlich nicht sofort, sondern erst nach einiger Zeit zutage tritt. Besonders bei älteren Tieren nimmt, wie aus meinen Versuchen ersichtlich ist, der Prozeß der Atrophie der Testikel viele Monate bis über ein halbes Jahr in Anspruch.

Über den Verlauf der Atrophie der Hoden habe ich bei 24 in Niederbayern mit Burdizzozange gequetschten Stieren (Vers. 16) Untersuchungen angestellt; nachfolgende Übersicht bringt das Ergebnis derselben:

Anzahl der Tiere	Alter der Tiere zur Zeit der Quetschung	Zeitpunkt der Untersuchung nach der Quetschung	Befund:		
			kastr.	noch atroph. Hoden	unkastr.
3	5—6 Monate	6—14 Monate	3	—	—
2	5—6 „	$5^1/_2$ „	—	2	—
4	3 „	6—10 „	4	—	—
1	10 Wochen	$5^1/_2$ „	—	1	—
1	8 „	6 „	—	—	1
4	8 „	4—5 „	4	—	—
1	8 „	6 Wochen	—	1	—
1	6—7 „	13 Monate	1	—	—
1	6—7 „	6 „	—	1	—
1	6—7 „	5 „	1	—	—
5	6—7 „	6 Wochen	—	5	—

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich:

1. von 24 gequetschten Stieren wurde 1 nach 6 Monaten unkastriert befunden;
2. von 14 Kälbern, die im Alter von 6—8 Wochen gequetscht wurden, waren
   nach 4—13 Monaten untersucht 6 kastriert,
   „ 6 „ „ 1 mit atrophischen Hoden behaftet,

nach 6 Monaten untersucht 1 unkastriert,
„ 6 Wochen „ 6 mit atrophischen Hoden behaftet;

3. von 10 Kälbern, die im Alter von 10 Wochen bis 6 Monaten gequetscht wurden, wurden 7 Kälber 6—14 Monate nach der Quetschung kastriert befunden; drei Kälber (darunter 1 im Alter von 10 Wochen gequetscht) haben 5½ Monate nach erfolgter Kastration noch deutlich ausgeprägte, wenn auch atrophische Hoden.

Aus 2. und 3. geht hervor, daß bei 6—8 Wochen alten Stierkälbern 6 Wochen nach erfolgter Quetschung die Hoden noch nicht resorbiert, sondern noch, wenn auch atrophisch, als solche fühlbar sind. Ausnahmsweise kann dieser Zustand selbst 6 Monate nach erfolgter Quetschung noch vorhanden sein. Bei 10 Wochen bis 6 Monate alten Stieren sind 5½ Monate nach der Quetschung noch atrophische Hoden festzustellen.

Demnach ist die Zeitangabe über die Schrumpfung der Testikel nach der Quetschung in Hauptner's Gebrauchsanweisung zur Evenzange wesentlich zu kurz bemessen. Es ist dort angegeben: „Bei einem Tiere von 1 oder 2 Monaten z. B. dauert die vollständige Verschrumpfung ungefähr 30 Tage, bei einem Kalbe von 7 Monaten dauert sie schon 2 Monate länger.“

In den aus jüngerer Zeit stammenden Gebrauchsanweisungen zur Kastrierzange nach Colesan und Burdizzo ist als Dauer bis zur völligen Atrophie, die sich nur bei jungen Tieren ganz erreichen läßt, 40 Tage angegeben.

Auch diese Dauer erscheint nach meinen Beobachtungen bei Stieren als zu kurz angegeben. Bei 5—6 Wochen alten kleinen Wiederkäuern ist sie, wie Versuch 14 zeigt, zutreffend.

Den Beginn der Atrophie, deren Eintritt in zirka 15 Tagen nach erfolgter Quetschung angegeben wird, konnte ich bei meinen Versuchen um diesen Zeitpunkt feststellen.

9. Geringere Sterblichkeit.

Even weist darauf hin, daß die Sterblichkeit der Tiere im Anschluß an die Kastration mit dem Messer zwar unbedeutend erscheint, daß aber Verluste durch Infektionskrankheiten, deren eigentliche Eintrittspforte die Kastrationswunde bildete, trotzdem beträchtliche sind. Die Statistik habe erwiesen, daß von den Tieren, die an Infektionskrankheiten erliegen, die männlichen überwiegen.

In dem Vermeiden von Wunden und damit jeglicher Infektionsmöglichkeit bei der unblutigen Kastration ist

demnach der weitere Vorzug der geringeren Sterblichkeit begründet. In Bezug auf Kastrationsverluste durch Infektionskrankheiten erinnere ich nur an die wiederholten Angaben in der Literatur über Fälle von Trismus, Starrkrampf u. dergl. im Anschluß an die blutigen Kastrationsverfahren; auch an die Möglichkeit von Milzbrand- und Rauschbrandinfektionen von Kastrationswunden aus ist zu denken. In zahlreichen Fällen bildet sicher die Kastrationswunde die Infektionspforte, ohne daß der Zusammenhang der Erkrankung mit einer vorausgegangenen Kastration jedesmal erkannt wird.

Bei Tieren, die an Inanitionen durch schlechte Futterverhältnisse, besonders aber an chronisch konstitutionellen, den Gesamtorganismus schwächenden Krankheiten leiden, wie dies vornehmlich bei verschiedenen seuchenartigen Erkrankungen der kleinen Wiederkäuer, vereinzelt aber auch bei Rindern (im Anschluß an chronische Darmkrankheiten, Tuberkulose u. dergl.) der Fall ist, kann das Setzen von Kastrationswunden den Anstoß zu weiterer Verschlimmerung des Allgemeinzustandes geben und so den allmählichen Erschöpfungstod herbeiführen. In solchen Fällen gewinnt die unblutige Kastration, die den Organismus nach Möglichkeit schont und jede Disposition zu weiteren Komplikationen vermeidet, ganz besondere Bedeutung.

10. Es bleibt ein fettes und weiches Skrotum zurück.

Das Skrotum der mittels perkutaner Quetschung der Samenstränge kastrierten Tiere ist nach Eintritt des Kastrationserfolges geschrumpft. Die Skrotalhöhlen sind leer, bei Stieren, die in späterem Alter gequetscht wurden, finden sich noch knopfartige, kirsch- bis nußgroße Auftreibungen am distalen Ende des Samenstranges vor. Infolge Fehlens von Narben und narbigen Retraktionen fühlt sich das Skrotum auffallend weich und fett an, ein nicht zu unterschätzender Vorteil bei der Schlachtbewertung der Tiere.

Zusammenfassung des III. Hauptteiles.

1. Die Bezeichung „perkutane“ Quetschung ist die entsprechende, „subkutane“ und „kutane“ Quetschung ist mißverständlich und ungenau.
2. Die Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge stellt eine Modifikation des alten Verfahrens des Klopfens der Samenstränge dar.
3. Die angegebenen Vorzüge der Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge sind zutreffend.

4. Als Nachteile der Methode kommen in Betracht:
   a) die Schwierigkeit der Fixierung der Samenstränge, auf die allenfallsige Fehlresultate hauptsächlich zurückzuführen sind;
   b) das Entstehen von Nekrose des Skrotums nach zu langem Quetschen, nach Quetschung zu großer Hautpartien und nach ungenügendem Verstreichen der Hautfalten;
   c) die Notwendigkeit großen Kraftaufwandes zum Schließen der Zangen bei älteren Tieren;
   d) das verhältnismäßig große Gewicht der Zangen;
   e) die lange Dauer der Atrophie.
5. Die Burdizzozange bewährt sich wegen ihrer Handlichkeit am besten.
6. Die Modifikation der Burdizzozange nach Kuch mit Kniebügel, allenfalls die Verwendung von Federkravatten nach Cristofori erleichtert die Fixation der Samenstränge wesentlich.
7. Die Doppelbackenzange nach Colesan erschwert die Fixation der Samenstränge.
8. Eine zweite Quetschung ist nicht unbedingt erforderlich, erhöht jedoch die Sicherheit der Kastration.
9. Die zweite Quetschung ist unterhalb der ersten und nicht, wie in Gebrauchsanweisungen zu den Zangen angegeben, oberhalb derselben anzubringen.
10. Die günstigste Quetschdauer beträgt bei einmaliger Pression 10—60 Sekunden, entsprechend dem Alter des Tieres und der Dicke der Haut; bei zweimaliger Pression 10—20 Sekunden, die bei älteren Stieren ohne Nachteile auf 30—40 Sekunden verlängert werden kann.
11. Die Dauer der Atrophie ist in den Gebrauchsanweisungen bei Stieren zu kurz angegeben.
12. Die Operation verursacht den Tieren geringere Schmerzen als die blutige Kastration.
13. Die Tiere erleiden durch die Kastration durch perkutane Pression der Samenstränge keine Gewichtsverluste.
14. Die Methode gewinnt besondere Bedeutung bei extremen Witterungs- und schlechten Stallverhältnissen, ferner bei chronischen konstitutionellen Erkrankungen, wie überhaupt bei schlechten Ernährungszuständen der Tiere.

Die angeführten Einschränkungen bezw. Nachteile der Methode sind gering, lassen sich, was besonders ihre chirur-

gisch-technische Seite betrifft, bei einiger Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit durch den Tierarzt unschwer umgehen. Sie treten somit gegen die ganz hervorragenden Vorteile des Verfahrens wesentlich zurück. Die Möglichkeit von Komplikationen und besonders des Ausbleibens des Kastrationserfolges bei nicht sachgemäßer Ausführung sichert im Gegenteil die an sich einfache Operation den Händen des Tierarztes und mancher Unberufene wird nach Mißerfolgen von der weiteren Ausführung der ihm anfänglich so einfach erschienenen Methode Abstand nehmen.

Die Kastration durch perkutanes Quetschen der Samenstränge verdient wegen der ihr eigenen namhaften Vorzüge mit den bewährtesten Verfahren der Stierkastration genannt zu werden.

F) Schlußergebnis.

Von den zahlreichen zur Kastration von Stieren angegebenen Verfahren entspricht nur ein geringer Teil unseren heutigen chirurgischen Anforderungen.

Als die zweckmäßigsten Methoden mit Eröffnung des Skrotums sind zu nennen die Emaskulatorkastration unter 1—3 Minuten langem Liegenlassen des Instrumentes entsprechend dem Alter des Tieres und die Ligatur der Samenstränge, zu der sich neben Seide, Zwirn und Bindfaden von mittlerer Stärke wegen ihrer Resorbierbarkeit namentlich Katgut und Jodkatgut eignen.

Die Methode des perkutanen Quetschens der Samenstränge mittels moderner Instrumente bietet den blutigen Verfahren gegenüber eine Reihe erheblicher Vorteile, die der Hauptsache nach in dem Vermeiden von Wunden und deren Folgeerscheinungen begründet sind, weshalb ihre Anwendung besonders zu empfehlen ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit fühle ich mich veranlaßt, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. J. Mayr, für die Überweisung des Themas, das der Arbeit jederzeit entgegengebrachte Interesse, insbesondere für die vielseitigen Anregungen und die stets bereitwillige und entgegenkommende Unterstützung bei der Ausfertigung meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Herrn Bezirkstierarzt Pfab-Dingolfing sei an dieser Stelle für sein liebenswürdiges und freundliches Entgegenkommen bei der Überlassung von Untersuchungsmaterial nochmal mein bester Dank zum Ausdruck gebracht.

Literatur:

1. Ableitner: Die Verschneidung (Kastration) der Haustiere. Bremen 1879.
2. Adam: Zur Kastration der Wiederkäuer. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht. 1877.
3. Ajolfi: Della castrazione a fuoco. Giorn. de med. vet. prat. XXXII (1883), p. 67.
4. Bayer: Operationslehre. 1910. (4. Aufl.)
5. Baranski: Die Tiermedizin im Altertum. Österreich. Vierteljahresschr. für wissenschaftl. Veterinärkunde. Bd. LXI (1884), pag. 188.
6. Becker: Zur Kastration der verschiedenen männlichen Haustiere. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1918. Nr. 5.
7. Bergeon: Die Kastration der Bullen durch freies Abdrehen der Testikel. Journ. de méd. vétér. 1902, pag. 735.
8. Bizzi: La castrazione a fuoco associata al metodo antisettico. La Clinic. veter. 1882, pag. 445.
9. Burdizzo: La castrazione dei bovini e degli ovini colla brevettata tenaglia. Torino 1910.
10. Cinotti: Einige Betrachtungen über die Kastration durch beschränkte Torsion und über eine neue Zange hierzu. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1906. Nr. 39.
11. Cinotti: Die Kastration mit beschränkter Torsion. Österreich. Monatschr. f. Tierheilkunde u. Revue XXXII. Jahrg. 1907.
12. Cristofori: Contributo alla tecnica della castrazione con la tenaglia Burdizzo. Il moderno. zooiatro 1912, Nr. 7, pag. 327.
13. Diem: Kastration bei Stieren. Wochenschr. f. Tierheilkunde. Bd. LII, pag. 896.
14. Dutto: Kastration der Tiere ohne Operation. Arch. scientif. della R. soc. naz. vet. 1910, pag. 151.
15. Eberhard: Noch einiges zur Kastration der männlichen Haustiere. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1918, Nr. 30.
16. Ebersberger: Kastration der Stiere mittels Sand'scher Zange und Emaskulator. Wochenschr. f. Tierheilkunde. Bd. LI, pag. 161.
17. Even: Subkutane Kastration mit einer neuen Zange mit U-förmigem Maulteil, dessen beweglicher Schenkel durch einen Hebel an den unbeweglichen Teil aufgepreßt wird. Bull. de la soc. centr. (1905) 59 (82), pag. 512.
18. Evers: Blutlose Kastration mit den Zangen von Even und Burdizzo. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1913. Nr. 33.
19. Frick: Tierärztliche Operationslehre. 1912.
20. Frick: Über Kastration und Kastrationsmethoden der männlichen Haustiere. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1907. Nr. 47.
21. Gmeiner: Beiträge zur Kastration des männlichen Rindes und Schweines. Monatsh. f. prakt. Tierheilkunde. 1897. pag. 193.
22. Göring: Zur Kastration der Stiere. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht. 1891. Nr. 47.
23. Grün: Aus der Praxis — für die Praxis. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht. 1891. Nr. 32.
24. Günther: Beitrag zur Kenntnis der Kastration der Stiere mittels elastischer Ligatur. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1890. Nr. 7.
25. Günther: Zur Kastration männlicher Wiederkäuer mittels elastischer Ligatur. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 1895. Nr. 6.

26. H a a g: Kastration der Stiere, Wochenschr. f. Tierheilkunde. Bd. LII, pag. 603.
27. H a u p t n e r s Gebrauchsanweisung für eine neue Kastrierzange, genannt „Castrador Even".
„ „ zur Zange nach B u r d i z z o zum Kastrieren von Bullen und Böcken;
„ „ zur Kastrierzange nach C o l e s a n.
28. H e n n i n g e r, S c h i l d: Badische Mitteilungen 1881, 93.
29. H e r i n g: Operationslehre. 1897. (6. Aufl.).
30. H o f f m a n n: Kastration männlicher Kälber. Repertorium für Tierheilkunde. 1875. (36. Jahrg.)
31. H o f f m a n n: Atlas der tierärztl. Operationslehre. 1908.
32. H o i j e r: Weiteres über die Emaskulatorkastrationen. Finsk Veterinärtidskrift. 1901. VII. Bd., pag. 110.
33. J u l i é: Kastration männlicher Tiere mit der Drahtschlinge. Revue vétérin. 1904, pag. 149.
34. J u l i e t: Kastration durch Kompression en masse. Bulletin vét. 1900, pag. 95.
35. K r a m p e: Über Kastration mit Wessel'scher Zange. Zeitschr. f. Veterinärkunde. 1905.
36. L i e n h a r d: Über die praktische Verwendung der Kastrationszange nach Burdizzo und deren Modifikation. Schweizer Archiv f. Tierheilkunde. 57. Bd., 6. Heft.
37. M a k a r o w: Eine neue Kastrationsmethode bei Stieren. Das Veterinärwesen. St. Petersburg 1883.
38. M e r t z: Meine Methode der Kastration der verschiedenen männlichen Haustiere. Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1918, Nr. 21.
39. M o d e l: Die Kastration mit dem Emaskulator. Berl. Tierärztl. Wochenschrift 1907, Nr. 50.
40. M ö l l e r: Lehrbuch der Chirurgie. 1908.
41. M o r o t: Vereinfachung der subkutanen Torsion des Samenstranges (Bistournage) beim Bullen und Widder. Lyon. Journ. 1887, 314.
42. M o u s s u: Traité des maladies du bétail. Paris 1902.
43. N e v e r m a n n: Über die Kastration mit dem Emaskulator. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1901, Nr. 24.
44. O b i c h: Beiträge zur Stierkastration. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht, 1871, Nr. 12.
45. O b i c h: Das Plombieren der Samenstränge. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht, 1871, Nr. 31.
46. P f l u g: Einige Bemerkungen zur Kastration unserer männlichen Haustiere. Deutsche Tierärztl. Wochenschrift, II. Jahrg. (1894), Nr. 47.
47. Praktische Beobachtungen der bayerischen Tierärzte im Jahre 1889. Wochenschr. f. Tierheilkunde u. Viehzucht, 35. Jahrgang (1891), Nr. 5.
48. R o t t e r: Die typischen Operationen. 1898.
49. S c h a u b e r: Zur Kastration der Stiere mittels Ätzligatur. Wochenschrift f. Tierheilkunde u. Viehzucht, 1877.
50. S c h i e l: Zur Kastration mit der Sand'schen Zange und dem Emaskulator. Berl. Tierärztl. Wochenschrift, 1901, Nr. 35.
51. S c h w e n k: Bemerkenswerte Fälle aus der Praxis. Wochenschrift f. Tierheilkunde u. Viehzucht. 1897. Nr. 21.

52. Smith: Kastration in Indien. Enzyklopädie der gesamten Tierheilkunde u. Viehzucht, herausgeg. v. Alois Koch, Wien u. Leipzig 1885.
53. Stietenroth: Zur Kastration der Hengstfohlen und Stiere. Berl. Tierärztl. Wochenschrift. 1891. Nr. 22.
54. Stietenroth: Einige Bemerkungen zur Kastrationsmethode der männlichen Haustiere. Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1918. Nr. 21.
55. Stockfleth: Handbuch der tierärztl. Chirurgie. 1879.
56. Tapon: Über die Kastration mittels der elastischen Ligatur. Österreich. Vierteljahresschr. f. wissenschaftl. Veterinärkunde. Bd. LIV (1880), pag. 101.
57. Thum: Meine Kastrationsmethode bei Ebern und Stieren. Tierärztliche Rundschau, Bd. 18 (1912), pag. 96.
58. Tüffier und Desfoces: Kleine Chirurgie. Nach der II. franz. Aufl., bearb. v. Hirsch, Wien 1910.
59. Vennerholm: Kastration mittels Abreißen d. Samenstränge. Zeitschr. f. Tiermedizin IV (1900), pag. 283.
60. Vryburg: Castratie van stieren door kloppen der zaadstreng. Tierärztl. Blätter f. Niederl.-Indien, Bd. 6 (1892), pag. 60.
61. Vryburg: Kastration durch Klopfen des Samenstranges. Tierärztl. Blätter f. Niederl.-Indien, Bd. 11 (1897), pag. 37.
62. Vryburg: Kastration durch Klopfen auf den Samenstrang. Veeartsenyk. Bladen v. Ned.-Indie. Deel XIX (1908).
63. Wehrhahn: Die Kastration eines 2jährigen Bullen unter Anwendung der Lister'schen Verbandmethode. Berl. Arch. VIII (1882), pag. 369.
64. Wessel: Einfachste Kastrationsmethode. Berl. Tierärztliche Wochenschrift. 1903. Nr. 4.
65. Wohlthat: Über Kastrieren. Berl. Tierärztl. Wochenschrift. 1901. Nr. 45.

Tierärztliche Standes- und Wirtschaftsfragen.

XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17. mit 21. Oktober 1919.

Von J. Mayr, München. (Fortsetzung.)

Sitzungsbericht.

Montag, den 20. Oktober, vorm. 9 Uhr und nachm.:

Vollversammlung des D. V. R.

Tagesordnung:

a) Umgestaltung der Tierärztlich. Standesvertretung.

b) Abänderung des Schlachtvieh- u. Fleischbeschaugesetzes.

Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten Dr. Lothes: Begrüßung des Kongresses sowie des inzwischen eingetroffenen Vertreters des Reichsgesundheitsamtes Dr. v. Ostertag. General-

Oberveterinär Göbel richtet warme Worte des Dankes an den D. V. R. im Namen des Reichswehrgruppenkommandos Bayern und hebt die Verdienste um die Förderung des gesamten deutschen Veterinäroffizierstandes hervor.

Beim Eintritt in die Tagesordnung findet zunächst eine Verlesung der dem D. V. R. angehörenden Vereine statt, wobei es sich zeigt, daß mit Ausnahme von Anhalt sämtliche Vereine ihre Vertreter geschickt hatten. Zugleich melden folgende Vereine ihre Aufnahme in den D. V. R. an, der stattgegeben wird:

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirkes Koblenz, Verband der Lippischen Tierärzte, der Thüringer Tierärzte, Bund für weltwirtschaftliches Veterinärwesen, Verein der beamteten Tierärzte Schleswigs, desgl. Sachsens, desgl. Bayerns, desgl. Badens, Verein der nichtbeamteten Tierärzte Bayerns, der deutsche Veterinäroffiziersbund (Antrag auf Aufnahme während der Verhandlungen eingereicht).

Der Vorsitzende berichtet über den Stand der Angelegenheit zu **Punkt a der Tagesordnung (Umgestaltung etc.)** gemäß den Beratungen in den beiden vorausgegangenen Sitzungen (Samstag und Sonntag nachmittag) im A. D. T. Darnach könnte die heutige Aussprache sich auf das notwendigste beschränken.

Zu diesem ersten Punkte der Tagesordnung erhalten zunächst die beiden Referenten das Wort.

Dr. Schmaltz: Er verliest die im A. D. T. angenommenen drei Grundsätze, nach denen in Zukunft der D. V. R. umgestaltet bezw. neu aufgebaut werden solle. Da dieselben im A. D. T. eine überwältigende Mehrheit gefunden hätten, glaube er heute vor einer Neuabstimmung warnen zu sollen. Jedenfalls dürfe der D.V.R. den gestrigen Beschluß des A. D. T. nicht mehr umstoßen, weil sonst das Zerwürfnis im D. V. R. unausbleiblich wäre. Schmaltz betont ausdrücklich, daß, wenn diese Grundsätze vom D. V. R. angenommen werden, ohne Zweifel die beamteten Tierärzte der Allgemeinheit ein Opfer bringen. Aber was heute als ein Opfer erscheine, erweise sich möglicherweise als ein Vorteil für die Zukunft.

Dr. Schmitt: Als Vertreter des Vereins Münchener Tierärzte beantragt er zunächst namentliche Abstimmung seitens der erschienenen wahlfähigen Vereine unter Zugrundelegung der Mitgliederzahl und der ihnen auf Grund hievon jeweils zukommenden Stimmen.

Als Correferent sodann tritt er wieder, wie bisher auf dem A. D. T., mit großer Eindringlichkeit und Wärme für die alte, bewährte Organisation des D. V. R. ein und warnt vor der

Annahme der im A. D. T. bereits beschlossenen Neuorganisation des D. V. R. „Gestern erschlugen wir einen Riesen und heute wollen wir ihn wieder aufwecken". Die gemischten Vereine sind aber nach der Einführung der Neuordnung tot für den D. V. R., denn sie haben kein Wahlrecht und kein Antragsrecht mehr; sie senden keine Delegierten mehr in den D. V. R. und bezahlen natürlich auch keine Beiträge mehr. 4600 Mitglieder in etwa 50 Vereinen werden einfach ausgeschaltet und diesen alten Vereinen wird das Grab gegraben, denn sie sinken zur Bedeutungslosigkeit herab und werden langsam, aber sicher zu existieren aufhören. Die 3 Hauptberufsgruppen, auf die nun der D. V. R. sich aufbauen soll, werden Kampfgruppen sein und zwar werden 2 Gruppen alsbald mit der 3. im Kampfe liegen oder vielmehr dieser Kampf ist schon in vollem Gange. Darin haben wir schon den Beweis, daß die einzelnen Gruppen nicht, wie Schmaltz hofft, mit einander, sondern vielmehr gegeneinander arbeiten werden. Schmitt wiederholt die dringende Bitte, an der alten, bewährten Standesorganisation in den gemischten Vereinen festzuhalten und dabei den Auschußantrag zweckentsprechend zu berücksichtigen.

Diskussion.

Schmaltz: Der Riese ist noch nicht tot, aber er ist krank. Wir wollen die 50 Vereine ausschließen um 200 an ihre Stelle setzen zu können, denn nicht die 3 Hauptberufsgruppen werden für die Existenz des D. V. R. ausschlaggebend sein, sondern er wird ja aus der Wahl der vielen kleinen Wahlkörper hervorgehen. Die Größe dieser Wahlkörper soll jetzt beschlossen werden; er glaubt, daß immer 30 Mitglieder ein Mandat erhalten sollten. Die gemischten Vereine werden nicht verschwinden, nur der Interessenkampf wird aus ihnen hinausgetragen. Dieser Kampf war schon da, er war auch in diesen gemischten Vereinen und er wird auch bei den großen Organisationen sein. Beschlüsse können ihn nicht aus der Welt schaffen und die Vorschläge für die Neuorganisation haben ihn nicht erst hervorgerufen.

Althoff-Betzdorf: Der D. V. R. gräbt sein Grab, wenn er sich die Schmaltz'schen Vorschläge nicht zu eigen macht.

Groll-Traunstein: Wir befürchten für die gemischten Vereine ein Scheindasein. Es stehen sich zwei Ansichten schroff gegenüber und es wäre nicht zweckmäßig, wenn beide hartnäckig sich behaupten würden. Wenn die eine Ansicht die verbreitetere und fast allgemeine sein sollte, dann wäre es Pflicht für die Minderheit, ein Opfer zu bringen. Er sei zwar im Inneren überzeugt von der Richtigkeit der Sache, die er bisher vertrat, allein vielleicht könnte doch auch die andere Ansicht die richtige sein und vor allem die Provinzialvereine auch bei den Schmaltz'schen Grundsätzen lebensfähig bestehen bleiben. Er für seine Person wäre bereit, wenn auch mit innerlichem Widerstreben, ein Opfer der Überzeugung zu bringen und im Interesse der Sache nachzugeben. Es komme vor allem auf eine innere Festigung des D. V. R. und daher auf einen einmütigen Beschluß an. Wie ihm, so werde es auch noch vielen

seiner Kollegen schwer fallen, jetzt ohne weiteres von der alten Ansicht abzugehen, aber vielleicht könnte man noch eine kurze Pause zu privater gegenseitiger Aussprache eintreten lassen.

Schmaltz begrüßt diesen Vorschlag, worauf der Vorsitzende die gewünschte Pause eintreten läßt.

Nach ungefähr 20 Minuten geht die Aussprache weiter: Träger-Königsberg ist durch den Beschluß des Vereins Ostpreußen gebunden, für die Schmaltz'schen Anträge zu stimmen, wenn schon er persönlich anderer Meinung ist. Er appelliert an die Freiberufstierärzte, bei den Provinzialvereinen zu bleiben.

Dr. Richter-Dresden legt großen Wert auf möglichste Einigkeit in dieser Versammlung. Man möchte zunächst über den Ausschußantrag abstimmen lassen; sollte dieser fallen, so könnten auch Stimmen der Minorität sich der Majorität zuwenden.

Train-Baruth richtet einen Appell an die beamteten Tierärzte, sich der Majorität der deutschen Tierärzte zu fügen. Der Reichsverband der deutschen Tierärzte ist geschlossen für die Schmaltz'schen Vorschläge.

Dr. Bach-Berlin: Es soll keine Hinrichtungsstimmung erzeugt werden, man wolle keinen Gewaltakt gegen die alten Vereine vornehmen, sondern nur am Riesen eine Kur machen. Dagegen könne man sich nicht verschließen.

Leeb-Landshut: Der Kreisverein hat bei ihnen mehr Mitglieder bekommen, seit sich die Gruppe der Privattierärzte gebildet hat; ist für die Schmaltz'schen Vorschläge.

Benkendörfer-Reutlingen sagt ähnliches: bei ihnen ist der Provinzverein gewachsen, seit die 3 Berufsgruppen bestehen.

Dr. Garth-Darmstadt spricht für die Gemeinde- und Schlachthoftierärzte zugunsten der Schmaltz'schen Vorschläge. Der D.V.R. darf nicht zersplittert werden, wir müssen auch die Provinzvereine erhalten und Vertrauen auf die Zukunft haben.

Dr. Schmitt-Wolfratshausen: Hoch klingt das Lied vom braven Mann! Alles war gut, der Ausschuß war gut, die Provinzvereine waren gut! Aber nun weg damit! Er bricht noch einmal eine Lanze für seine Ansicht und meint, es ginge recht gut, alle Teile zu befriedigen, wenn man in den Provinzialvereinen unter Zugrundelegung der dort befindlichen 3 Berufsgruppen geheim wählen würde.

Dr. Meyer-Mülheim: Die gemischten Vereine müssen unbedingt erhalten bleiben. Man kann in denselben wählen, dagegen muß die mehrfache Mitgliedschaft und die mehrfache Wahlmöglichkeit beseitigt werden. Einer darf nur eine Stimme abgeben.

Dr. Bundle-Bamberg: Die Mißstimmung gegen den D.V.R. kam daher, daß die praktischen Tierärzte sich durch die beamteten beeinflußt fühlten. Jene wollten ja auch einmal zum großen Teil beamtete werden. Daher soll man die wirtschaftlichen Fragen aus den gemischten Vereinen herausnehmen, denen dann die idealen Aufgaben verbleiben.

Dr. Schmaltz-Berlin verlangt eine klare Entscheidung und keine Kompromisse.

Dr. Kranich-Darmstadt spricht im Namen des Landesvereins Hessen gegen den Vermittlungsvorschlag. Er erblickt darin keine Gefahr für die gemischten Vereine und weist auf die Worte Grolls hin.

Nach einer viertelstündigen **Pause** wird zur **Abstimmung** geschritten. Sie erfolgt namentlich. Entsprechend der Anregung Richters wird zuerst über den Antrag des Ausschusses und der Kommission abgestimmt: Der D. V. R. baut sich wie bisher auf den gemischten Vereinen auf; der Ausschuß wird um 6 Mitglieder aus den 3 Hauptberufsgruppen vermehrt. Ergebnis: von 119 abgegebenen Stimmen sind 72 für und 77 gegen diesen Antrag. Der Ausschußantrag ist also abgelehnt. Hierauf kommen **die Anträge Schmaltz** einzeln zur Abstimmung, die nach kurzen Debatten bei diesem oder jenem Leitsatze und unter unwesentlichen Änderungen (z. B. die Wahlkörper werden aus je 20 Mitgliedern, statt 30, wie Schmaltz ursprünglich gemeint hatte) nacheinander **zur Annahme** gelangen.

Der D. V. R. hat damit in seiner XVI. Vollversammlung die Umgestaltung seiner gesamten Organisation nach den **3 Grundsätzen von Schmaltz** sowie nach **dessen Leitsätzen** beschlossen. Es hatte sich stets eine große Majorität zusammengefunden, ein Beweis, daß die Minorität bestrebt war, der Allgemeinheit und dem gemeinsamen Zusammenarbeiten nach Möglichkeit zu dienen.

Die **Beschlüsse** sind bereits **in Nr. 43** aufgeführt, worauf ich hier verweise.

Gegen 2 Uhr konnte diese Sitzung geschlossen werden.

Damit wird der Veterinärrat in seiner alten Zusammensetzung aufgelöst. Die Delegierten werden künftig entsprechend der Kopfzahl aus den 3 Hauptberufsgruppen gewählt, die in den Ausschuß je 3 Mitglieder entsenden. Zu diesen 9 kommen dann noch 3 von der Vollversammlung gewählte Ausschußmitglieder, sowie der ebenso gewählte Präsident. Die Einheit des ganzen Tierärztestandes, die eine Zeitlang sehr gefährdet war, erscheint nun gesichert und es muß hier noch einmal das große Verdienst des Geheimrats Dr. Schmaltz hervorgehoben werden, dem ja die Ausarbeitung dieser neuen Organisation zu verdanken ist. Aber ebenso muß dem Geschäftsführer Veterinärrat Dr. Schmitt für seine gewaltige Arbeit zum Zustandekommen des A. D. T. und des D. V. R. der Dank der gesamten Tierärzteschaft ausgesprochen werden.

(Schluß folgt.)

Gesellschaft der Tierärzte in Wien.

Dem Staatsamt für Land- und Forstwirtschaft wurde die erfolgte Gründung der Gesellschaft der Tierärzte in Wien zur Kenntnis gebracht. Nach den Satzungen hat die Gesellschaft den Zweck, die Betätigung auf dem Gebiet der gesamten wissenschaftlichen Tierheilkunde anzuregen und zu fördern sowie den Verkehr der Tierärzte untereinander und mit anderen wissenschaftlichen Gesellschaften im Interesse wissenschaftlichen Fortschrittes zu vermitteln. Die Erreichung dieses Zweckes soll insbesondere durch die Veranstaltung von Versammlungen, Vorträgen, Demonstrationen usw. und deren Veröffentlichung, Anlegung und Unterstützung von Bibliotheken, Einrichtung von Lesezimmern usw. herbeigeführt werden. Die „Wiener Tierärztl. Monatsschrift“ dient als Organ der Gesellschaft. (Aus dem Amtl. Veterinärblatt, Wien, Nr. 8/9, 1919.)

Referate.

Anatomie und Physiologie.

Tierarzt **Friedrich Hofer: Beschaffenheit des Nasenspiegels und der Körpertemperatur beim Hunde.** (Tierärztl. Zentralblatt, 1919, Heft 12, S. 109.)

Die wechselnde Beschaffenheit des Nasenspiegels der Haustiere in Bezug auf Feuchtigkeit und Temperatur, ihre Ursache und der Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand ist schon vielfach Gegenstand genauerer Studien gewesen. Die neueren Arbeiten, die sich mit vergleichenden Untersuchungen des Planum nasale beim Hunde unter Berücksichtigung der Körpertemperatur, der ausgeatmeten Luft, der Temperatur des Aufenthaltsortes und der relativen Luftfeuchtigkeit beschäftigen, bilden die Grundlage, auf der H. seine Abhandlung aufbaut. Es steht fest, daß das Planum nasale drüsenlos ist, nur an der Übergangszone in die Haut finden sich Talg- und Schweißdrüsen, von diesen stammt jedoch die Nasenspiegelflüssigkeit nicht her, dieselbe wird von Drüsen produziert, die im Nasenvorhofe medial und lateral und in der Atmungszone gelegen sind. Durch eine Art Pumpbewegung, die durch Nasenflügel-Kontraktion und Dilatation erzeugt wird, durch die Beweglichkeit der Nase überhaupt und durch Kapillarwirkung, welche das Nasensekret nach allen Rich-

tungen des Nasenspiegels saugt, erfolgt die Verteilung der Feuchtigkeit überallhin. Die genauere Betrachtung der Nasenkuppe läßt eine Einteilung in kleine mosaikartige Felder erkennen, zwischen denen furchenartige Vertiefungen in Form eines Netzes feinster Kanälchen verlaufen, die schließlich mit dem Naseninnern in Verbindung stehen; eine stärkere Leitungsfurche zieht vom unteren Nasenwinkel zum mittleren Nasenspalt, der senkrecht in der Ebene der Nasenscheidewand im Nasenspiegel verläuft. Da das Planum nasale nicht selbst Feuchtigkeit produzieren kann, muß, wenn die Drüsensekretion im Naseninnern gestört ist, auch eine Schwankung in der Feuchtigkeitsmenge eintreten. Die kapilläre Leitungsfähigkeit in den Nasenspiegelfurchen ist je nachdem das Sekret wasserähnlich, also leichtflüssig oder zäh ist, schwankend, darnach wird das eine Mal die Nase feucht, ein anderes Mal trocken und wenn der Zustand länger dauert, rissig werden. Was nun die Temperatur der Nase anlangt, so kann mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen auch eine Wärmesteigerung der an Blutgefäßen reichen Oberfläche des Planum nasale vergesellschaftet sein. In gleicher Weise werden entzündliche Affektionen, soferne sie nicht zu weit entlegen sind, ihre Wärme der Nase mitteilen können. Für die gegenteilige Beschaffenheit der Nasentemperatur, die „kühle Nase" bietet die Physik die natürlichste Erklärung. Die auf der Nasenkuppe verdunstete Feuchtigkeit entzieht die für diesen Vorgang nötige Wärmemenge den oberflächlichen Schichten des Nasenspiegels, weshalb er sich kalt anfühlt. Selbstverständlich sind die Befunde auch unter gleichen Bedingungen nicht immer die gleichen, die Natur fügt sich auch darin keinem Schema.

Zum Schlusse der Abhandlung stellt H. 50 Untersuchungen bei Hunden der verschiedensten Rasse, die teils gesund, teils krank waren, zusammen, dieselben bestätigen das in seiner Studie zergliederte Verhalten des Nasenspiegels. **Me.**

Infektions- und Invasionskrankheiten.

Dr. Otto Meyer, Gestütstierarzt am Landgestüte Warendorf (Westfalen): **Sarkoptesräude in einem Milchviehstalle.** (Deutsche Tierärztl. Wochenschr., 1919, Nr. 18, S. 160.)

Das klinische Bild der mikroskopisch festgestellten Hauterkrankung war das der Dermat. squamos., an den Stellen, welche von den Tieren beleckt werden konnten, das der Dermat. haemorrhagic. exsudativ. Durch die beständige Unruhe und den Rückgang des Milchertrages wurden die Krankheitserscheinungen vervollständigt. Die 10 mit der Pflege und dem Melkgeschäft betrauten russischen Kriegsgefangenen erkrankten an Krätzeausschlag. Nach der Schlachtung von 32 aus wirtschaftlichen Erwägungen beseitigten Kühen, blieben noch 73 Milchkühe, 2 Bullen und 8 Jungtiere zur Behandlung. Da nach Lage der Verhältnisse ein Umstellen der Tiere nicht durchführbar war, mußte die Entseuchung der Stände während der Behandlung vorgenommen werden. Zur Vermeidung einer nachteiligen Wirkung des Heilmittels auf die Beschaffenheit der Milch fiel die Wahl auf Sapoformal-Bengen in 5%iger Lösung und 5%iger Salbe. Alle vermilbten Tiere wurden geschoren und nach dem Grade der Erkrankung zusammengestellt. 5—6 Tiere kamen gemeinsam auf den hiefür bestimmten Behandlungsplatz, die Schmutzkrusten wurden trocken mit dem Striegel entfernt und dann die Tiere mit warmem 5%igem Sapoformal durchgebürstet, gleichzeitig wurde der Standplatz mit kochend heißem Wasser abgeschrubbt und mit Sapoformal nachgespült. Nach dem Abtrocknen kamen die schwer verräudeten Tiere am ganzen Körper, die leichter erkrankten an allen verdächtigen Stellen mit Sapoformal-Salbe zur Einreibung. Nach 5 Tagen wurde das Waschen wiederholt. Auf diese Weise wurden sämtliche Tiere dreimal gewaschen und nach Bedürfnis mit Salbe behandelt, im Höchstfalle genügten 4 Ganzeinreibungen. Der Erfolg der therapeutischen Maßnahmen war sehr günstig, 6 Wochen nach Beginn der Waschungen konnte damit aufgehört werden, nachdem eine nochmalige gründliche Desinfektion des Stalles durchgeführt wurde. Sapoformal hat in dem gegebenen Falle zu einer sicheren und schnellen Heilung geführt. Der Autor schließt die interessante Abhandlung mit den Erfahrungssätzen: Die Räude des Rindes vermag schwere wirtschaftliche Schäden herbeizuführen. Sie ist aber im Vergleiche zu der des Pferdes leicht heilbar, so daß bei rechtzeitiger Erkennung der Krankheit Waschungen zur Vertilgung der Milben genügen. Das Einstellen an Räude erkrankter Pferde in Kuhställe ist zu vermeiden. Es

ist die Möglichkeit der Rückübertragung der Räudemilbe von kranken Kühen auf gesunde Pferde besonders auf gemeinschaftlichen Weiden gegeben. Vermehrte Aufklärung über das Wesen der Räude ist erforderlich. **Me.**

Innere Medizin und Hygiene.

Prof. Dr. R. Reinhardt-Rostock: **Die Behandlung von Durchfällen mit Tierkohle.** (Berl. Tierärztliche Wochenschrift, 1919, Nr. 19, S. 156.)

Der Verfasser hatte Gelegenheit bei 11 akuten Durchfällen, die auf Diätfehler und zum Teil auf bakterio-toxische Einflüsse zurückzuführen waren, Tierkohle — Carbo animalis Merck — in Dosen von 250 g auf 3 Tage verteilt im Getränke beim Pferde zu versuchen. Die Tierkohle wird aus Tierblut gewonnen und stellt ein schwarzes, geruchloses, außerordentlich feines Pulver dar. Nach den guten Erfahrungen, die mit dem Mittel in der Humanmedizin bei Pilz- und anderen intestinalen Vergiftungen, bei Diarrhöen, Meteorismus, Dysenterie, Typhus, Paratyphus und Cholera gemacht worden waren, war es in der Tiermedizin schon bei Kokzidien- und Kälberruhr und infektiösen Durchfällen mit sichtbarem Erfolge versucht worden.

R. kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Resultat, daß das Medikament einen günstigen heilenden Einfluß auf Durchfälle beim Pferde besitzt und bei Anwendung von entsprechend hohen Dosen als gutes Antidiarrhoikum wirkt. Die Wirksamkeit wird dadurch erklärt, daß Carbo animalis vermöge ihrer außerordentlich feinen Verteilung eine große Absorption besitzt, durch welche alle schädlichen Toxine, Toxalbumine und Bakterien gebunden und unschädlich gemacht werden sollen; die Wirkung ist also eine rein physikalische. **Me.**

Über die Degenerations- und Regenerationsvorgänge bei der sogen. „Reisneuritis" der Vögel. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 64. Bd., 3.—4. Heft.)

Bei mit poliertem Reis gefütterten Hühnern tritt nach Kimura-Japan eine degenerative Neuritis auf. Die ersten Degenerationserscheinungen am Nerven treten am Achsenzylinder auf. Erneuerungserscheinungen sind schon auf der Höhe der Degeneration feststellbar. **P.**

Verschiedenes.

Tierzucht, Tierhaltung, Diätetik.

Die Jährlings-Auktion in Hoppegarten.

Die am 20. September abgehaltene Jährlings-Auktion befriedigte nicht die von den Züchtern gehegten Hoffnungen. Die an den Ring gestellten Jährlinge erbrachten nur einen Durchschnitt von 8662 Mark. Bei den allseitig jetzt erhöhten Decktaxen, den enormen Futterkosten, den Dienstbotenlöhnen usw. werden die Züchter nicht auf ihre Rechnung gekommen sein. Andererseits haben wohl auch die Käufer vom Frühjahr (Graditz) manche Enttäuschung erlebt und nunmehr mit ihren Geboten zurückgehalten.

Die erste Hengstversteigerung des Verbandes der Warmblut-Interessenten beider Mecklenburg

fand am 1. Oktober in Güstrow statt und brachte einen vollen Erfolg. Von 93 Hengsten, die zur Versteigerung kamen, wechselten 62 bei der Versteigerung den Besitzer, während 31 Hengste zum Teil bei Höchstgeboten von 23 000 bezw. 20 000 Mark zurückgekauft wurden. Die 62 versteigerten Tiere erzielten einen Gesamterlös von 917 700 Mark, im Durchschnitt also 14 802 Mark. 26 Hengste erreichten Preise von 5100 bis 10 000 Mark, 22 Gebote von 10 000 bis 20 000 Mark, 5 Stück 20 000 bis 30 000 Mark, 5 Stück 30 000 bis 40 000 Mark und 4 Hengste 40 000 bis 45 000 Mark. In der Mehrzahl waren die Hengste in Hannover geboren und als Fohlen nach Mecklenburg eingeführt worden. Den Höchstpreis mit 45 000 Mark erzielte ein Mecklenburger Hengst, ein Alemannen-Sohn, der um diese Summe in den Besitz der mecklenburgischen Gestütsverwaltung Redefin kam. Die schwedische Gestütsverwaltung erwarb 4 Hengste im Preise von 30 500 bis 40 000 Mark.

S e t t e l e.

Personalien.

Bezirkstierärztlicher Dienst: Auf Ansuchen versetzt nach Bad Kissingen der Bezirkstierarzt von Marktheidenfeld Martin Spörer.

Distriktstierärztlicher Dienst: Distriktstierarzt Dr. Winkler in Burkardroth (Bad Kissingen) zum Distriktstierarzt von Lauterhofen (Bez.-Amt Neumarkt) gewählt und dorthin verzogen.

Niederlassungen als praktischer Tierarzt: J. Eberl aus Regensburg in Weiltingen (Bez.-Amt Dinkelsbühl), Friedrich Hennig aus Heiligenstadt in Ludwigstadt (Bez.-Amt Teuschnitz), Arnold Alias in Lichtenfels, Heinrich Wich von Hals in Ortenburg (Bez.-Amt Vilshofen), Josef Raffalt in Donauwörth (Gartenstr.), Dr. Raimund Beck in Neustadt a. S.

Approbiert am 5. Dezember 1919: Karl Ludwig Birett aus Kaufbeuren, Wilhelm Jürgens aus Cöthen und Alfred Müller aus Freiburg i. Br.

Promotionen: Zum Dr. med. vet. von der Tierärztlichen Fakultät der Universität München: Tierarzt Rupert Reiter aus Berg v. L. (Bez.-Amt Landshut). Dissertation: „Über die Gewinnung resistenter Milzbrandsporen; Tierarzt Max Zeng aus Ratibor. Dissertation: „Aequilibrierte Salzlösungen als indifferente Suspensionsflüssigkeit für Bakterien". (Beide Arbeiten aus dem Hygienischen Institut der Universität München. Leiter: Prof. Dr. Süpfle).

Praxisniederlegung: Distriktstierarzt Otto Schröder in Kandel hat seine Praxis niedergelegt.

Ruhestandsversetzung: Auf Ansuchen ab 1. Januar 1920 auf Grund Art. 47 Ziff. 1 BG. unter Anerkennung seiner Dienstleistung der Bezirkstierarzt von Laufen Veterinärrat Luzian Waldmann in den dauernden Ruhestand versetzt.

Erledigt: Die Bezirkstierarztstellen in Laufen und Marktheidenfeld. Bewerbungsgesuche sind, jedes für sich gesondert, bei der für den Wohnsitz des Bewerbers zuständigen Regierung, K. d. I., bis zum 24. Dezember 1919 einzureichen.

Bücherschau.

Die Kalkdiät von Dr. Ernst Frank. Verlag der Ärztlichen Rundschau. Otto Gmelin, München, Wurzerstr. 1b. Preis 1.50 Mk.

In der kurzen Zeit von 5 Jahren hat die 40 Seiten starke Schrift 9 Auflagen zu verzeichnen, ein Beweis, daß es dem Verfasser geglückt ist, wie er in dem Vorwort zur 1. Auflage wünscht: die Resultate der Forschung über den Kalkstoffwechsel und die Kalkstofftherapie weiten Kreisen zugänglich zu machen. In allgemein verständlicher, kurzer und fesselnder Form schildert F. das Vorkommen des Kalkes in seinen verschiedenen Verbindungen im Reiche der Natur, seine Bedeutung für die Körperentwicklung, die Nachteile des Kalkmangels im Organismus und in der Nahrung, wobei nachgewiesen wird, daß die menschliche Nahrung meist zu arm an Kalk ist, Auf dieser Tatsache gründet sich die Kalkdiät, deren verschiedene Formen, Erfolge und zukünftige Erwartungen vom Autor ausführlich vor Augen geführt werden. Wenn die kleine

Schrift auch in erster Linie für die Kalkdiät beim Menschen bestimmt ist, so muß ihre Beschaffung, da sie zahlreiche Hinweise auf gleich geartete Verhältnisse bei den Haustieren enthält, auch dem Veterinärmediziner empfohlen werden. Me.

Zur gefl. Beachtung!

Redaktionsschluß jeweils **Montag vormittags 11 Uhr, Schluß der Inseraten-Annahme** jeweils **Mittwoch vormittag 11 Uhr** für die in der folgenden Woche erscheinende Nummer der Wochenschrift.

Schriftleiter: Dr. Josef Mayr, München, Veterinärstr. 6. — Druck von J. Gotteswinter.
Kommissionsverlag M. Riegersche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonspl. 2.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift

(früher: Tierärztliches Wochenblatt u. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht)

Unter Mitwirkung von:

Ministerialrat Dr. **Attinger,** Referent und Vorstand der Tierzuchtabteilung im B. Staatsministerium für Landwirtschaft; Geheimer Hofrat Dr. med et phil. **Brandl,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Ernst,** Direktor der B. Veterinärpolizeilichen Anstalt; Oberregierungsrat Dr. **Gasteiger,** Referent für das Veterinärwesen im B. Staatsministerium des Innern; Generalveterinär a. D. **Hochstetter;** Dr. **Kitt,** Honorar-Professor an der Universität und an der Technischen Hochschule in München; **Kürschner,** Bezirkstierarzt bei der B. Versicherungskammer; Dr. **Moser,** außerordentlicher Universitätsprofessor in München; Dr. **Niklas,** Mitglied des Vorstandes der Reichsfleischstelle; Dr. **Opel,** Direktor des Schlacht- und Viehhofs in München; **Pröls,** Oberlandstallmeister in München; Dr. **Schmitt,** ordentl. Universitätsprofessor in München; Veterinärrat **Schneider,** städtischer Bezirks- und Obertierarzt in München; **Settele,** Regierungs- und Veterinärrat in Ansbach; Dr. **Spann,** Professor für Tierzucht an der Landwirtschaftlichen Akademie in Weihenstephan; Geh. Hofrat Dr. **L. Vogel,** ordentlicher Universitätsprofessor in München; sowie des **Landesausschusses der tierärztlichen Kreisvereine Bayerns**

herausgegeben von

Dr. Josef Mayr,

o. ö. Professor an der Tierärztlichen Fakultät der Universität München.

70. Jahrg. München, den 30. Dezember 1919. **Nr. 52.**

Inhalt:

Abonnements-Einladung.

Für diejenigen Herren Leser, welche die Wochenschrift durch die Post beziehen, geht mit dieser Nummer das Abonnement zu Ende. Zur Vermeidung von Unterbrechungen in der Zusendung empfiehlt es sich, das Abonnement für das I. Semester 1920 bei der nächsten Postanstalt baldigst zu erneuern. In den daselbst aufliegenden amtlichen Zeitungskatalogen ist die Wochenschrift für Bayern unter Nr. 863, in der Preisliste des Reichsgebietes unter Nr. 8252, für Österreich-Ungarn unter Nr. 4203 eingetragen. Abonnementspreis bei Bezug durch die Post halbjährig 10.35 ℳ. Im Buchhandel zu beziehen durch die M. Rieger'sche Universitätsbuchhandlung, München, Odeonsplatz 2.

